MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE
DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900

RAPPORT GÉNÉRAL ADMINISTRATIF
ET TECHNIQUE

PAR

M. ALFRED PICARD

MEMBRE DE L'INSTITUT, PRÉSIDENT DE SECTION AU CONSEIL D'ÉTAT
COMMISSAIRE GÉNÉRAL

TOME PREMIER



PARIS
IMPRIMERIE NATIONALE

M CMII

Les 7 premiers volumes sont illustrés de 448 planches
et le tome 9 contient 4 plans

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900

À PARIS

RAPPORT GÉNÉRAL ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE

Exemplaire offert

à Monsieur Léon Perdoux,

ancien vice-Président du Comité d'installation de la classe 85.

A. Picard

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE
DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900
À PARIS

RAPPORT GÉNÉRAL ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE

PAR

M. ALFRED PICARD

MEMBRE DE L'INSTITUT, PRÉSIDENT DE SECTION AU CONSEIL D'ÉTAT
COMMISSAIRE GÉNÉRAL

TOME PREMIER



PARIS
IMPRIMERIE NATIONALE

M CMII

PREMIÈRE PARTIE

PRÉLIMINAIRES DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900

PREMIÈRE PARTIE.

PRÉLIMINAIRES DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900.

CHAPITRE PREMIER.

INSTITUTION ET PREMIÈRES ÉTUDES PRÉPARATOIRES DE L'EXPOSITION.

1. Résolution proposée à la Chambre des députés, le 2 juillet 1892. — A l'heure même où l'Exposition universelle de 1889 fermait ses portes en pleine apothéose, exposants et visiteurs se donnaient instinctivement rendez-vous à Paris pour l'année 1900.

Encore sous l'impression du spectacle imposant dont ils venaient d'être les acteurs ou les témoins, ils se demandaient déjà par quelles merveilles le génie de la France et de ses hôtes pourrait, sinon faire oublier l'éclat des grandes assises de 1889, du moins clore dignement le XIXe siècle et marquer ainsi la nouvelle étape franchie dans la marche en avant de la civilisation contemporaine.

Dès le 2 juillet 1892, M. François Deloncle, député, saisissait la Chambre d'une proposition de résolution ainsi conçue : «La «Chambre invite le Gouvernement à décréter une exposition univer-«selle à Paris, pour l'année 1900.»

2. Décret du 13 juillet 1892 instituant l'Exposition universelle de 1900. — L'initiative prise par M. Deloncle coïncidait avec une agitation très vive née dans un grand pays voisin en faveur d'une exposition universelle qui aurait eu comme siège la capitale de ce pays.

Une décision s'imposait au Gouvernement de la République française. Le Conseil des ministres délibéra immédiatement sur la question, et, le 13 juillet 1892, intervint un décret de M. le Président Carnot, portant qu' « une exposition universelle des œuvres d'art et « des produits industriels ou agricoles s'ouvrirait à Paris le 5 mai « 1900 et serait close le 31 octobre suivant »[1]. (Voir pièce annexe n° 1.)

M. Jules Roche, Ministre du commerce et de l'industrie, justifiait ainsi cette mesure dans son rapport à l'appui du décret : « . . . Trois « ans à peine se sont écoulés depuis cette période brillante pendant « laquelle la France, consciente de sa grandeur, sûre d'elle-même, « déployait, au milieu de ceux des autres nations, les trésors de sa « production artistique, industrielle et agricole.

« Cependant l'opinion publique demande au Gouvernement de « fixer dès aujourd'hui la date des fêtes pacifiques auxquelles se- « ront conviés tous les producteurs, tous les travailleurs du monde. « Le sentiment qui se dessinait aux derniers jours de 1889 a pris « corps, il s'affirme pressant et irrésistible, il demande que l'intervalle « qui depuis quarante ans a séparé nos expositions universelles de « 1855, 1867, 1878, 1889, ne soit pas dépassé. Le Gouvernement « ne pouvait manquer de s'associer à ce vœu unanime, conforme à la « tradition constamment suivie; il n'a pas cessé de se préoccuper des « dispositions préliminaires à prendre et il croit le moment venu de « sortir de la période purement préparatoire pour entrer dans celle « de l'exécution. L'œuvre à accomplir pour la prochaine exposition « exigera en effet des efforts prolongés et soutenus.

« Les progrès réalisés, ceux qui s'achèvent sous nos yeux, permet- « tent d'entrevoir un spectacle dépassant encore par sa splendeur celui « qu'il nous a été donné d'admirer. Quelle qu'ait été la magnificence « des expositions précédentes, elles sont inévitablement éclipsées par « les expositions nouvelles qui jalonnent la voie ouverte à l'humanité « et résument ses conquêtes successives.

« C'est ce qui fait le succès de ces fêtes périodiques du travail, c'est

[1] Ces deux dates ont été modifiées ultérieurement et fixées, l'une au 15 avril, l'autre au 12 novembre.

« la cause principale du puissant attrait qu'elles exercent sur les « masses. Les expositions ne sont pas seulement des jours de repos et « de joie dans le labeur des peuples : elles apparaissent de loin en « loin comme des sommets d'où nous mesurons le chemin parcouru. « L'homme en sort réconforté, plein de vaillance et animé d'une foi « profonde dans l'avenir. Cette foi, apanage exclusif de quelques « nobles esprits au siècle dernier, se répand aujourd'hui de plus en « plus : elle est la religion générale des temps modernes, culte fécond « où les expositions universelles prennent place comme de majes- « tueuses et utiles solennités, comme les manifestations nécessaires « de l'existence d'une nation laborieuse animée d'un irrésistible besoin « d'expansion, comme des entreprises se recommandant moins par les « bénéfices matériels de tout ordre qui en sont la conséquence que « par l'impulsion vigoureuse donnée à l'esprit humain.

« La périodicité admise jusqu'ici ramène nécessairement la pro- « chaine exposition universelle de Paris à la date qui semblait, dès « 1889, devoir s'imposer aux pouvoirs publics, à l'année 1900. Ce « sera la fin d'un siècle de prodigieux essor scientifique et écono- « mique; ce sera aussi le seuil d'une ère dont les savants et les philo- « sophes prophétisent la grandeur et dont les réalités dépasseront sans « doute les rêves de nos imaginations.

« Je n'ai pas besoin d'insister auprès de vous, Monsieur le Président, « sur l'intérêt que peut présenter une exposition universelle à cette date. « Malgré l'habileté et la science avec lesquelles elles ont été organisées, « les revues rétrospectives de 1889 laissent un large champ aux études « du même genre que l'on voudrait reprendre en 1900. Dans le do- « maine des beaux-arts, par exemple, il sera facile de dégager les carac- « tères principaux du mouvement artistique qui se poursuit à l'heure « actuelle et d'opposer, en quelques œuvres essentielles, l'art de la « seconde moitié du siècle à l'art romantique ainsi qu'à l'art classique. « Dans le domaine de la science, de l'industrie, de l'agriculture, le « rapprochement entre les procédés, les méthodes et les produits, à « l'origine et au terme de la période centennale, fournira les ensei- « gnements les plus précieux et éveillera en même temps l'attraction « la plus puissante. Toutes les branches de l'activité humaine tireron

«un égal profit de ce bilan d'où se dégageront les conditions matérielles et morales de la vie contemporaine.

«L'Exposition de 1900 constituera la synthèse, déterminera la «philosophie du XIXe siècle.

«Il vous paraîtra sans doute, Monsieur le Président, ainsi qu'à «moi, nécessaire de préparer dès maintenant cette œuvre grandiose «et d'annoncer officiellement aux artistes, aux savants, aux industriels, aux agriculteurs, que la prochaine exposition universelle «instituée par la France aura lieu en 1900. D'ailleurs, le succès «même de l'exposition précédente, la conservation des palais du «Champ de Mars et l'expérience des difficultés extrêmes qu'il a fallu «surmonter pour achever, en 1889, l'œuvre commencée dès 1884 «rendent indispensable une longue période d'études et de travaux «pour permettre à la France de clore par un triomphe pacifique le «siècle qu'elle a inauguré en organisant les premières expositions «nationales. . . . . »

3. Institution d'une Commission préparatoire au Ministère du commerce et de l'industrie. — Quelques mois plus tard, le 5 novembre 1892, M. Jules Roche, Ministre du commerce et de l'industrie, instituait sous sa présidence et sous la vice-présidence du futur Commissaire général une Commission préparatoire, chargée de l'étude des moyens propres à réaliser le projet de l'Exposition universelle de 1900.

Réunie le 14 novembre 1892, la Commission prit connaissance d'un programme élaboré par son vice-président suivant les instructions du Ministre, procéda à un échange de vues générales et se divisa en trois sous-commissions : la première, pour les questions de superficie, d'emplacement et de moyens de transport; la seconde, pour le groupement des objets exposés, le calcul des surfaces couvertes nécessaires et le programme général des constructions; la troisième, pour les questions relatives aux recettes, aux dépenses et au régime financier.

J'indiquerai dans la suite de ce rapport les résultats de ses délibérations.

4. Avis du Conseil municipal de Paris et vœu du Conseil général de la Seine sur l'emplacement de l'Exposition. — Le 8 juillet 1892, avant même que l'Exposition fût décidée, M. Arsène Lopin, membre du Conseil municipal de Paris, déposait sur le bureau de l'assemblée une proposition tendant à l'installer dans l'intérieur de la capitale et à écarter tous les emplacements situés *extra muros*.

A la suite d'une proposition contraire de M. Caumeau en faveur du bois de Vincennes, le Conseil municipal vota, le 12 décembre 1892, la constitution d'une commission spéciale de vingt membres «pour «étudier toutes les questions relatives à l'Exposition universelle de «1900».

Sept emplacements furent examinés par cette commission : 1° Plateau de Courbevoie; 2° Parc de Saint-Cloud; 3° Bagatelle-Auteuil; 4° Auteuil (champ de courses); 5° Vincennes; 6° Auteuil-Boulogne-Issy; 7° Champ de Mars. Ils firent l'objet de quatre rapports spéciaux : le premier, de M. Alphonse Humbert, sur le Champ de Mars et ses annexes; le second, de M. Caumeau, sur le bois de Vincennes; le troisième, de M. Muzet, sur le parc de Saint-Cloud et le plateau de Courbevoie; le quatrième, de M. Hattat, sur Bagatelle-Auteuil, Boulogne-Issy, Auteuil (champ de courses). M. Alphonse Humbert présenta, en outre, un rapport général, concluant dans les termes les plus formels pour l'emplacement du Champ de Mars, avec annexe au bois de Vincennes.

Après une longue discussion dans sa séance du 27 mars 1893, le Conseil municipal émit, à l'unanimité des 62 votants, l'avis : «1° que «l'Exposition universelle de 1900 devait avoir lieu au Champ de Mars; «2° qu'il y avait lieu d'établir sur les terrains de Vincennes une an-«nexe à l'exposition principale, laquelle annexe serait réservée aux «expositions spéciales exigeant de grands espaces, ainsi qu'à certaines «fêtes de jour».

De son côté, le Conseil général de la Seine formulait, au cours de sa séance du 14 juin 1893, le vœu «que l'Exposition de 1900 fût «organisée au Champ de Mars».

5. Organisation d'un service spécial d'études. — Sur les délibé-

rations du Conseil municipal de Paris et du Conseil général de la Seine étaient venues se greffer de nombreuses propositions d'initiative privée. Pour mettre la Commission préparatoire en mesure de se prononcer, il importait de lui fournir des études détaillées.

M. Terrier, successeur de M. Jules Roche, y pourvut, le 29 mai 1893, en organisant, sous l'autorité du vice-président de la Commission, un service spécial auquel étaient attachés M. Bouvard, inspecteur général des services municipaux d'architecture de Paris, et M. de Tavernier, ingénieur en chef des ponts et chaussées, ingénieur en chef du service technique de l'éclairage, des promenades, des concessions et des transports en commun de la ville.

Les attributions de ce service comprenaient notamment : « 1° la « préparation des plans, devis, rapports et autres documents propres « à éclairer les commissions d'études et le Gouvernement, tant sur le « choix de l'emplacement que sur le groupement des produits, le pro- « gramme général des constructions, l'évaluation des dépenses et le « régime financier de l'Exposition ; 2° les négociations avec les autres « administrations publiques et avec les compagnies et entreprises, « pour l'organisation des moyens de transport; 3° le service des com- « missions ».

6. Avis de la Commission préparatoire sur l'emplacement de l'Exposition et les moyens de transport. — 1. *Emplacement.* — La question de l'emplacement présentait un caractère préjudiciel et devait être résolue avant toutes les autres. Il était impossible d'arrêter aucune détermination sur les moyens d'accès, sur le groupement des objets exposés, sur le programme des constructions, non plus que sur le régime financier de l'Exposition, tant que n'auraient pas été définitivement choisis les terrains où se tiendraient les grandes assises de 1900.

Aussi la première sous-commission de la Commission préparatoire s'était-elle mise immédiatement à l'œuvre. Toutefois, elle avait jugé sage de ne pas précipiter son vote, d'attendre que l'opinion publique eût nettement manifesté ses vues et que les idées neuves eussent pu se faire jour.

D'innombrables propositions ne tardèrent pas à affluer entre les mains de ses membres. Il n'est pas un point de l'horizon vers lequel ne se soient tournés les regards des auteurs de projets, pas une partie de la banlieue qu'ils n'aient fouillée et où certains d'entre eux n'aient cru découvrir le site de prédilection.

Voici une énumération sommaire des principaux emplacements proposés :

Champ de Mars;

Champ de Mars et Trocadéro, avec jonction par un immense pont de 9 à 14 hectares;

Terrains de l'École militaire, Champ de Mars et Trocadéro;

Terrains de l'École militaire et des établissements annexes jusqu'à l'avenue de Ségur, Champ de Mars et Trocadéro;

Champ de Mars, Trocadéro, avenue Henri-Martin, partie déclassée des fortifications, pelouse de la Muette;

Palais de l'Industrie et jardins aux abords, quais de rive droite et de rive gauche, Champ de Mars, Trocadéro;

Terrains de rive droite de la Seine, entre la place de la Concorde, les Champs-Élysées et l'avenue d'Antin; quais et berges du fleuve; Esplanade des Invalides; Champ de Mars; Trocadéro;

Emplacement de 1889, avec adjonction de 32 hectares acquis par expropriation entre l'avenue de Suffren et le boulevard de Grenelle;

Rives de la Seine en aval du pont de la Concorde, Esplanade des Invalides, Champ de Mars, Trocadéro, bas-port de Grenelle, île des Cygnes;

Emplacement de 1889, avec adjonction du jardin des Tuileries, entre la rue des Tuileries et la place de la Concorde;

Pont et jardin des Tuileries, place de la Concorde, Esplanade des Invalides, palais de l'Industrie et jardins environnants, Cours-la-Reine, Champ de Mars, Trocadéro;

Seine couverte entre les ponts de Solférino et des Invalides, moitié Ouest des Tuileries, quais de la Seine, Esplanade des Invalides, palais de l'Industrie et abords, Champ de Mars, Trocadéro;

Partie du jardin des Tuileries, partie de la Seine couverte, Esplanade des Invalides, Cours-la-Reine, palais de l'Industrie, Champ de Mars, quai Debilly, Trocadéro;

Pourtour des Tuileries et avenue des Champs-Élysées;

Quais de la Seine en aval des Tuileries, Esplanade des Invalides, Champ de Mars, côté Sud des Champs-Élysées et moitié Sud de la place de l'Étoile;

Esplanade des Invalides, Cours-la-Reine, palais de l'Industrie, Champ de Mars, Trocadéro, Seine couverte en amont du pont d'Iéna;

Seine couverte entre les ponts de la Concorde et des Invalides, Esplanade, Cours-la-Reine, Champs-Élysées au Sud de l'avenue, Champ de Mars, Trocadéro;

Moitié du jardin des Tuileries, Seine couverte en face de la place de la Concorde, berges couvertes entre les ponts de Solférino et des Invalides, Esplanade, quai d'Orsay, palais de l'Industrie et jardins environnants, Champ de Mars, Trocadéro;

Seine couverte entre le pont de la Concorde et l'avenue de Suffren, Esplanade des Invalides, palais de l'Industrie, Champ de Mars, Trocadéro;

Seine couverte dans toute la traversée de Paris;

Parc des Buttes-Chaumont et terrains contigus;

Seine couverte entre le pont au Double et le pont Neuf; annexes à Vincennes, aux Champs-Élysées et au Champ de Mars;

Emplacements de toutes les expositions depuis 1798 (Cour du Louvre, place de la Concorde, palais de l'Industrie, Esplanade des Invalides, Champ de Mars, Trocadéro), plus la berge de rive gauche de la Seine en aval du Champ de Mars, une partie de l'ancien Javel et le champ de manœuvres d'Issy;

Emplacement des fortifications et de la zone militaire après démolition des remparts de Paris;

Esplanade des Invalides, Champ de Mars, Trocadéro, 20 hectares de la rive droite de la Seine à Passy et Auteuil, 20 hectares à Billancourt;

Emplacements divers et périphériques, reliés entre eux par la Seine et le chemin de fer de Ceinture;

Emplacement des fortifications supprimées, abords du lac Daumesnil, Seine à Bercy, parc de Montsouris, Seine couverte ou non entre le pont d'Iéna et le viaduc d'Auteuil, etc.;

Périmètre de Paris sur les remparts conservés et la zone militaire, parc Montsouris, parc des Buttes-Chaumont, etc.;

Ancien parc de Bercy, lac Daumesnil et partie avoisinante du bois de Vincennes;

Esplanade des Invalides, quai d'Orsay, palais de l'Industrie et terrains avoisinants, Champ de Mars, Trocadéro, quai de Javel, plaine de Javel, plaine d'Issy;

Rives de la Seine à l'aval du viaduc d'Auteuil, champ de manœuvres d'Issy, zones de servitudes militaires, Fonds-des-princes, etc.;

Partie Est du parc de Saint-Cloud, avec annexes sur la rive gauche de la Seine;

Emplacement du château et parc de Saint-Cloud;

Champ de courses d'Auteuil, prolongé jusqu'à la Seine;

Champ de courses d'Auteuil et parties avoisinantes;

Point-du-Jour-Auteuil, ou partie du bois de Boulogne avoisinant la butte Mortemart;

Région du bois de Boulogne entre la porte d'Auteuil et la porte Maillot, y compris le champ de courses d'Auteuil et les lacs;

Parc Wallace, champ de manœuvres de Bagatelle, île de Puteaux;

Terrasse de Saint-Germain, rives de la Seine en aval du Pecq;

Plateau de Courbevoie au Sud du prolongement de l'avenue de la Grande-Armée;

Fortifications et zones y attenantes dans et hors Paris, entre l'avenue de Neuilly et la route de Saint-Denis, sur 6 kilomètres de longueur;

Région traversée par la Seine entre les ponts de Clichy et de Saint-Ouen : 200 hectares sur la rive gauche, 60 hectares dans l'île de Saint-Ouen et sur la rive droite (dans le parc et l'hippodrome de Saint-Ouen);

Partie dans le bois de Boulogne, à la Muette et sur les terrains de l'hippodrome; partie entre Saint-Ouen et Saint-Denis;

Partie du bois de Vincennes;

Polygone et moitié Sud du bois de Vincennes;

Emplacement à déterminer dans Paris, avec annexe pour l'horticulture à Versailles.

La sous-commission entendit toutes les personnes qui désiraient lui présenter des explications orales, discuta avec une extrême conscience toutes les propositions qui lui étaient soumises. Au commencement de novembre 1893, elle dut clore ses opérations. Un an s'était écoulé depuis sa constitution; ce délai avait certainement suffi pour permettre l'éclosion des projets utiles et la manifestation des intérêts sérieux. Atermoyer davantage, c'eût été, non seulement entraver la suite des études, mais aussi et surtout compromettre l'exécution, en temps utile, des voies économiques et perfectionnées de transport indispensables au succès de l'Exposition : une entreprise considérable et de longue haleine, comme celle d'un réseau de chemins de fer dans Paris, ne pouvait être improvisée à la dernière heure.

Au point de vue de leur situation par rapport à Paris, les emplacements préconisés se répartissaient en trois groupes : emplacements extérieurs, emplacements intérieurs et emplacements mixtes.

Dès le début, le principe d'unité d'emplacement rallia les suffrages

à peu près unanimes de la sous-commission : les emplacements mixtes étaient ainsi condamnés.

En effet, le contact intime des produits de l'activité humaine sous toutes ses formes est l'un des éléments essentiels du succès d'une exposition universelle. Pour attirer les visiteurs, pour les séduire, pour développer leur instruction générale, pour éveiller en eux des vues d'ensemble sur les progrès de la civilisation, il faut précisément leur montrer, dans une même enceinte, des objets d'une extrême variété.

D'ailleurs, la dissémination entraîne inévitablement avec elle de sérieux embarras et des frais supplémentaires pour la visite complète de l'exposition.

En outre, quoi qu'on fasse, les diverses parties d'une exposition divisée ne peuvent ni se trouver à égale distance du centre de gravité de la population, ni offrir un égal intérêt. Tel ou tel groupe de produits est, par suite, délaissé et sacrifié, alors que, par sa jonction avec d'autres groupes plus rapprochés ou plus intéressants, il se fût imposé à l'attention de la masse des visiteurs.

Le principe d'unité d'emplacement n'empêchait pas toutefois la sous-commission d'admettre que certains concours fussent reportés ailleurs et qu'une répartition convenable des fêtes dédommageât les quartiers déshérités.

Quant aux emplacements extérieurs, le Conseil municipal de Paris et le Conseil général de la Seine les avaient énergiquement repoussés, pour des motifs d'ordres divers déduits avec précision dans les rapports lumineux de M. Humbert, président, et de M. Muzet, vice-président de l'assemblée municipale.

Reléguer l'Exposition sur le territoire d'une commune suburbaine ou même sur le territoire de Paris, mais en dehors de l'enceinte, c'eût été déterminer beaucoup de personnes à prendre leurs repas, sinon à s'installer complètement hors de la capitale. Cet exode aurait infligé, tout à la fois, au commerce parisien une perte sensible et à l'octroi une diminution notable de ses recettes. Ainsi frappé d'un grave préjudice, le budget municipal se serait trouvé dans l'impuissance de fournir son concours financier à l'œuvre de 1900.

Une partie des exposants parisiens (et ils sont nombreux) eussent reculé devant la gêne et les dépenses que devait leur imposer l'éloignement de Paris, pour l'installation comme pour la surveillance et la garde de leurs produits; ils se seraient vus, dès lors, contraints de refuser leur participation.

Le personnel administratif, les membres des comités et ceux des jurys auraient eu aussi à souffrir de cet éloignement et eussent été, par suite, plus difficiles à recruter.

Quelles que fussent les mesures prises pour faciliter les transports rapides et économiques, l'Exposition n'aurait pu être visitée qu'au prix d'un déplacement onéreux et d'une perte de temps qui eussent réduit dans une forte proportion le nombre des entrées. Elle serait devenue inaccessible aux travailleurs de Paris pendant la semaine et ne leur aurait été en fait ouverte que le dimanche.

On n'eût pas réussi, même au prix des plus grands sacrifices, à évacuer avec assez de promptitude le flot des visiteurs vers la fin de la journée et surtout après les fêtes du soir. C'était la condamnation de ces fêtes, l'obligation de fermer régulièrement les portes à la chute du jour.

Les recettes de l'Exposition auraient été, en conséquence, profondément atteintes, et sa réussite irrémédiablement compromise.

A ces raisons générales s'ajoutaient, pour chacun des emplacements extérieurs, différents motifs spéciaux qu'il serait oiseux de rappeler ici par le menu. Deux mots seulement de l'emplacement d'Auteuil, qui était bien de nature à séduire, eu égard à sa proximité relative, à son étendue, à la nouveauté du cadre, à la beauté du site, aux effets décoratifs que nos artistes auraient su en tirer. Malgré ces avantages, le Conseil municipal s'était prononcé contre l'emplacement d'Auteuil. Il avait craint, d'une part, les dangers dont serait menacée l'une des parties les plus attrayantes du bois de Boulogne et, d'autre part, les difficultés inhérentes au déplacement temporaire du champ de courses.

Comme les mandataires élus de la capitale et comme le Préfet de la Seine, la sous-commission pensa que le choix d'un emplacement en dehors de Paris serait une cause d'échec et d'insuccès certains.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Sans doute, plusieurs des emplacements proposés se recommandaient par le pittoresque de leur situation, par leur ampleur, par les combinaisons architecturales auxquelles ils se prêtaient. Mais les expositions ne sont pas seulement des œuvres d'esthétique pure; elles sont avant tout des œuvres d'éducation publique, en même temps que des manifestations industrielles et commerciales. La condition primordiale et essentielle pour qu'elles répondent à leur objet est de les rendre facilement accessibles, de porter à son maximum le nombre des visiteurs. Qu'importent la magnificence des monuments, le charme des parcs et des jardins, l'attrait des points de vue, l'abondance et la valeur des produits exposés, l'habileté de l'organisation, si les galeries restent désertes, si la foule ne peut venir admirer ces accumulations de chefs-d'œuvre? D'ailleurs, le plus beau cadre n'était-il pas encore la ville elle-même avec ses palais, ses promenades, ses avenues, ses boulevards et son fleuve?

Une fois les emplacements extérieurs écartés, la sous-commission, de même que le Conseil municipal, devait fatalement revenir à l'emplacement de 1889, c'est-à-dire au Champ de Mars, au Trocadéro, au quai d'Orsay et à l'Esplanade des Invalides, sauf quelques adjonctions.

Deux griefs principaux étaient formulés contre cet emplacement. On lui reprochait d'être usé : la conservation partielle des monuments de 1889 et le maintien de la Tour de 300 mètres empêcheraient de faire du nouveau et conduiraient presque inévitablement à une réédition de la précédente Exposition. On l'accusait aussi de ne point fournir les espaces voulus pour obéir à la loi inéluctable d'accroissement continu du nombre des exposants : cette insuffisance serait d'autant plus manifeste que le quai d'Orsay et une partie de l'Esplanade des Invalides allaient être stérilisés par le prolongement du chemin de fer des Moulineaux.

Ni l'une ni l'autre de ces objections n'étaient péremptoires.

Trois expositions universelles avaient déjà eu lieu au Champ de Mars en 1867, 1878 et 1889, sans présenter aucune similitude entre elles. Pourquoi l'esprit inventif des architectes et des ingénieurs ne

saurait-il pas trouver une quatrième combinaison de palais, de parcs et de jardins, effaçant le souvenir du passé? Les craintes exprimées à cet égard étaient aussi vaines qu'en 1878 et 1889; nul doute que l'expérience n'en démontrât l'inanité.

A la vérité, une loi du 31 juillet 1890 avait prescrit la conservation du palais des Machines, du palais des Beaux-Arts, du palais des Arts libéraux, du Dôme central et de la Galerie de 30 mètres. Mais cette loi n'était pas irrévocable, et les pouvoirs publics pouvaient parfaitement, par un nouvel acte législatif, autoriser la démolition de tout ou partie des monuments conservés.

Pour la Tour, la question se posait sous une forme moins simple. Cette tour avait fait l'objet d'une concession de vingt ans, et l'éviction de la société exploitante eût été nécessairement subordonnée au payement d'une forte indemnité. Du reste, sa destruction aurait-elle répondu au vœu de la population? Toutefois, il était facile de concevoir un plan d'ensemble qui réduisit le rôle de la Tour dans la future exposition.

Quant à la prétendue insuffisance des espaces disponibles, elle était loin d'être démontrée. L'augmentation indéfinie des surfaces affectées aux expositions ne semblait nullement désirable; la beauté importait plus que l'immensité. Un emplacement trop vaste aurait imposé aux visiteurs des fatigues excessives et eût risqué de paraître désert, d'éveiller un sentiment de tristesse, de ne point attirer la foule. En opérant une sage sélection parmi les produits à exposer, en n'admettant que ceux qui seraient véritablement dignes de figurer dans une grande exposition internationale, en évitant les doubles emplois et les répétitions inutiles, en tirant un meilleur parti des terrains du Trocadéro, on devait pouvoir se contenter d'adjonctions restreintes à l'emplacement de 1889.

Le prolongement du chemin de fer des Moulineaux ne devait pas forcément stériliser toute la zone occupée par la compagnie de l'Ouest. Des constructions pourraient être établies au-dessus de la voie ferrée, dans la plus grande partie de son étendue.

Du reste, l'emplacement de 1889 était susceptible des extensions nécessaires. Plusieurs solutions avaient été indiquées, soit dans les

projets d'initiative privée, soit dans les rapports au Conseil municipal.

Examinant ces solutions, la sous-commission estima que l'Exposition de 1900 ne devait point être liée à des expropriations onéreuses, à des opérations de voirie trop grandioses.

L'État aurait été mal venu à engager lui-même des expropriations pour les seuls besoins de la future exposition. Des nécessités temporaires de si courte durée eussent difficilement justifié l'application de la loi du 3 mai 1841, et les Chambres se fussent vraisemblablement refusées à frapper ainsi la propriété privée en vue d'une occupation précaire. L'aléa de la revente ultérieure des terrains aurait d'ailleurs imprimé à l'entreprise un caractère qui devait la faire répudier par l'État, aussi bien au point de vue moral qu'au point de vue des intérêts du Trésor.

Pour la ville, les conditions eussent été différentes dans le cas où l'expropriation se fût combinée avec des opérations de voirie d'une utilité d'ores et déjà reconnue. Cependant n'y aurait-il pas eu là une complication imprudente ajoutée à toutes celles que l'Administration allait rencontrer sur son chemin, non seulement pour organiser l'Exposition elle-même, mais aussi pour assurer les moyens d'accès? En tout cas, appartenait-il au Gouvernement et à ses conseils de pousser la municipalité dans une voie peut être semée d'obstacles et de mécomptes?

La sous-commission pensa, dès lors, faire acte de sagesse en limitant les emprises à des espaces dépendant du domaine public et du domaine privé de l'État ou de la ville.

Elle proposa donc :

1° D'affecter à l'Exposition universelle de 1900 le Champ de Mars, le Trocadéro et ses abords, le quai d'Orsay, l'Esplanade des Invalides, le quai de la Conférence, le Cours-la-Reine, le palais de l'Industrie et les terrains avoisinant ce palais vers l'avenue d'Antin et le Cours-la-Reine;

2° D'établir les jonctions nécessaires entre les deux rives de la Seine, et notamment de construire un large pont en face de l'Hôtel des Invalides.

Ainsi, la logique, la raison et la force des choses avaient conduit la sous-commission aux mêmes conclusions que la commission préparatoire de 1889.

En effet, le rapport présenté le 10 mars 1885 au Ministre du commerce par M. Antonin Proust, président de cette commission, et publié au *Journal officiel* du 14 mars, tendait déjà à prendre pour siège de l'exposition de 1889 : «sur la rive gauche de la Seine, le Champ «de Mars et le terrain s'étendant de l'avenue de La Bourdonnais au «Ministère des affaires étrangères, en y comprenant les quais et l'Es-«planade des Invalides; sur la rive droite, le Trocadéro, relié par «le pont d'Iéna, et les Champs-Élysées depuis l'avenue d'Antin jusqu'à «l'avenue limitant le palais de l'Industrie, ces dernières surfaces «réunies à l'aide d'un pont doublant le pont des Invalides». Le concours de 1886 s'était ouvert sur ces bases et, si, plus tard, le Gouvernement avait renoncé à l'occupation du Cours-la-Reine ainsi que des espaces voisins, on devait en chercher presque uniquement la cause dans l'abstention officielle des puissances monarchiques. Moins complète qu'on ne l'avait espéré, l'Exposition de 1889 ne nécessitait plus un cadre aussi vaste.

D'après des calculs précis, l'emplacement proposé par la sous-commission donnait une surface de 108 hectares, supérieure de 12 hectares à celle de 1889, n'ayant dès lors rien d'excessif, mais suffisant à tous les besoins.

La solution adoptée se prêtait à un plan nouveau. Elle permettait de placer les attractions principales plus près du centre de la ville et d'ouvrir des entrées vers la place de la Concorde, sans porter la main sur cette place non plus que sur les Champs-Élysées, qui étaient intangibles et devaient être à tout prix respectés. La sous-commission comptait, de la sorte, augmenter dans une proportion notable le nombre des visiteurs, surtout pendant la soirée.

Prévoyant les critiques que susciterait la forme découpée des espaces disponibles, la sous-commission y répondait par l'ampleur des expositions contemporaines, qui interdit la concentration en un palais unique ou en un petit nombre de palais et qui impose de plus en plus l'ordre dispersé : une division convenablement ordonnée est indispen-

sable pour fournir des repères aux visiteurs, pour les guider et pour leur faciliter l'étude méthodique des produits.

Dans sa délibération du 27 mai 1893, le Conseil municipal de Paris avait demandé l'établissement d'une annexe de l'Exposition à Vincennes.

Sans s'approprier entièrement une proposition qui, prise à la lettre, paraissait se heurter contre le principe de l'unité d'emplacement, la sous-commission pensa néanmoins qu'il y avait un acte de justice à accomplir envers les quartiers éloignés du Champ de Mars. Elle exprima, en conséquence, le vœu que des concours et des fêtes eussent lieu dans la région de Vincennes.

Le vice-président de la Commission préparatoire, qui avait présidé la première sous-commission, résuma dans un rapport circonstancié les longues études de ses collègues.

Réunie en assemblée plénière, le 13 novembre 1893, la Commission ratifia, à l'unanimité, les conclusions formulées par la sous-commission[1].

2. *Moyens de transport.* — A la question d'emplacement se rattachait celle des moyens de transport. La première sous-commission, tout en constatant que l'examen détaillé de cette seconde question échappait à sa compétence, devait néanmoins dire en termes généraux ce qui lui paraissait utile, indiquer au Ministre du commerce et de l'industrie les bases des négociations à engager avec les administrations intéressées, et spécialement avec le Département des travaux publics.

Personne n'avait perdu le souvenir des difficultés contre lesquelles s'étaient heurtés les visiteurs, en 1889, pour aller au Champ de Mars et surtout pour en revenir. Ces difficultés avaient certainement fait obstacle à ce que le nombre des entrées prît tout son développement. Il importait d'en prévenir le retour pendant l'Exposition de 1900; des mesures s'imposaient d'autant plus pressantes que, suivant toute

[1] L'avis de la Commission préparatoire fut, à son tour, sanctionné par la Commission supérieure, le 11 juin 1894.

probabilité, les visiteurs seraient encore plus nombreux et qu'on serait conduit à entrer davantage dans la voie de l'ouverture pendant la soirée.

Quelles que fussent les dispositions adoptées par les entreprises de tramways, d'omnibus, de voitures et de bateaux à vapeur, ces entreprises ne desserviraient jamais qu'une circulation restreinte. L'essentiel était d'avoir un ensemble de voies ferrées convergeant des divers quartiers excentriques de Paris vers l'emplacement de l'Exposition.

Divers programmes furent élaborés à ce sujet, spécialement par des membres de la sous-commission et par les directeurs des grands réseaux aboutissant à Paris.

La sous-commission n'avait point à apprécier les mérites comparatifs des propositions déposées sur son bureau. Elle ne pouvait qu'en prendre acte et laisser aux autorités compétentes le soin de choisir le meilleur projet, puis d'en assurer la réalisation. Mais son devoir était d'affirmer hautement la nécessité de travaux sans lesquels l'Exposition de 1900 devait rester, à ses yeux, indigne de la fin du siècle, indigne aussi de notre grande et belle cité.

Elle émit donc «le vœu très pressant que les pouvoirs publics «prissent les mesures nécessaires pour assurer des communications «rapides et économiques entre l'emplacement de l'Exposition et les «divers quartiers de la capitale, notamment par la création de voies «ferrées se rattachant aux grandes gares de Paris».

La Commission préparatoire ratifia ce vœu par un vote unanime, le 13 novembre 1893, en même temps que les conclusions principales de la sous-commission.

7. Clôture des opérations de la Commission préparatoire. — Là se bornèrent les opérations de la Commission préparatoire. Elle n'eut point à poursuivre l'étude des autres questions comprises dans son programme primitif et à aller ainsi jusqu'au terme de sa tâche initiale.

En effet, le Gouvernement venait d'organiser les services de l'Exposition et d'instituer une Commission supérieure, qui faisait disparaître virtuellement la Commission préparatoire.

CHAPITRE II.

ORGANISATION DES SERVICES DE L'EXPOSITION. — INSTITUTION DE LA COMMISSION SUPÉRIEURE.

1. Organisation générale des services et institution de la Commission supérieure. — En septembre 1893, M. Terrier, Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies, jugea opportun de ne pas différer davantage l'organisation générale des services de l'Exposition. L'importance exceptionnelle de l'œuvre, les difficultés auxquelles pouvait donner lieu la conservation partielle des monuments du Champ de Mars, les problèmes délicats se rattachant aux voies de transport et d'accès, quel que fût l'emplacement assigné aux grandes assises pacifiques de 1900, tout exigeait une période d'élaboration plus longue que lors des précédentes expositions.

Aux termes du décret du 9 septembre 1893 (pièce annexe n° 2), les services étaient placés sous l'autorité du Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies, et dirigés par un Commissaire général, suivant la tradition pour ainsi dire constante, qui n'avait été interrompue qu'une seule fois, en 1889. Sans porter atteinte à l'action essentielle du Ministre, responsable devant le Parlement, l'institution du Commissariat général devait assurer plus complètement l'unité de direction et l'esprit de suite indispensables au succès, mieux établir l'harmonie entre les diverses parties d'un organisme éminemment complexe par sa nature même et par les éléments dont il était formé, dégager le chef d'un département ministériel qui voyait son rôle grandir incessamment et auquel étaient attachés des devoirs incompatibles avec le souci des détails d'une exposition.

Les attributions réservées au Ministre comprenaient les rapports avec les Chambres, l'approbation des projets d'ensemble, les mesures d'ordre général, la délégation des crédits au Commissaire général,

l'approbation des comptes, la nomination des directeurs et chefs de service.

Le Commissaire général était nommé par décret; il avait la haute direction de tous les services et nommait les agents autres que les directeurs et chefs de service.

Depuis 1893, les faits ont pleinement confirmé la sagesse des vues de M. Terrier. La charge du Ministre du commerce et de l'industrie est devenue si lourde que, malgré un labeur surhumain, il n'eût pu supporter, par surcroît, le fardeau, lui-même écrasant, des détails de la direction, et cependant l'étendue de l'œuvre de 1900 exigeait impérieusement un lien entre les différents services, une impulsion unique. Jamais le Commissaire général n'a oublié que le Ministre restait le chef suprême de l'Exposition et avait seul la responsabilité parlementaire; jamais il n'a manqué de lui soumettre les questions susceptibles d'engager éventuellement cette responsabilité, fussent-elles en apparence secondaires; jamais il n'a cherché à retenir la moindre parcelle de pouvoir en matière de comptabilité, ni à obtenir la délégation de l'ordonnancement, même pour la somme la plus minime. Toujours il est resté ce qu'il devait être, un fonctionnaire loyal, n'ayant d'autre guide que la pensée du Ministre, n'accomplissant aucun acte sans se demander quelles conséquences pourraient en résulter pour son chef.

Conformément au décret du 9 septembre 1893, légèrement modifié le 11 février 1898, le cadre des services était le suivant :

1° *Secrétariat général.* — Affaires générales. Personnel. Service médical. Police. Secours contre l'incendie. Presse. Entrées de faveur.

2° *Direction de l'architecture et des parcs et jardins.* — Construction des palais et pavillons. Contrôle des constructions métalliques. Contrôle des palais et pavillons construits par les nations étrangères, les administrations publiques, les colonies, les pays de protectorat et les particuliers. Service des parcs et jardins. Service des fêtes.

3° *Direction de la voirie.* — Voies de circulation. Chemins de fer pour les visiteurs. Voies ferrées pour le transport des matériaux et

des objets exposés. Déviations de tramways. Distribution de l'eau prise sur les conduites de la ville. Distribution du gaz.

4° *Direction générale de l'exploitation.* — Service général de la section française. Service général des sections étrangères. Installations générales : architecture, mécanique, électricité, eau de Seine, éclairage. Manutention. Service spécial des beaux-arts. Service spécial de l'agriculture. Service spécial des colonies et pays de protectorat. Catalogue, diplômes et médailles.

5° *Direction des finances.* — Entrées, matériel, comptabilité et caisse.

6° *Service des ponts et passerelles sur la Seine.*

7° *Service du contentieux.*

Suivant le même décret et celui du 4 août 1894, portant règlement général pour l'Exposition, les directeurs généraux, les directeurs, le secrétaire général et les chefs de service étaient réunis en comité sous la présidence du Commissaire général et la vice-présidence du directeur général de l'exploitation, pour l'étude des questions communes à plusieurs services.

Des comités techniques ou administratifs pouvaient être constitués auprès du Commissariat général par arrêté du Ministre du commerce et de l'industrie, sur la proposition du Commissaire général.

Les services de l'Exposition étaient compatibles avec des fonctions publiques.

Dans le cas où ils quittaient temporairement leur emploi, les fonctionnaires détachés à l'Exposition étaient maintenus dans les cadres de leur administration, pouvaient y recevoir de l'avancement et conservaient leurs droits à la retraite.

Des arrêtés ministériels fixaient les indemnités attachées aux fonctions et emplois de l'Exposition.

Parallèlement aux services actifs, une Commission supérieure, une sorte de grand conseil, apportait au Gouvernement le concours de ses lumières et de ses avis pour les questions importantes que lui déférait le Ministre du commerce et de l'industrie.

Cette Commission supérieure, très fortement constituée, dont fai-

saient partie de droit les anciens ministres du commerce depuis l'exposition de 1878, se recrutait dans les Chambres, le Conseil d'État, la Cour des comptes, le Conseil général de la Seine, le Conseil municipal de Paris, les académies, la haute administration, les chambres de commerce, les grands établissements de crédit, les corps savants, le haut enseignement professionnel, les entreprises de transport, l'industrie des constructions métalliques, etc. Toutes les compétences, tous les intérêts y étaient puissamment représentés.

Présidée par le Ministre du commerce et de l'industrie, elle avait pour vice-présidents le Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, le Ministre de l'agriculture et le Commissaire général.

Originairement fixé à cent, non compris le bureau, le nombre de ses membres fut élevé à 136 par des décrets successifs des 18 novembre 1893, 7 et 20 juin 1894, 24 juillet 1894, 30 octobre 1894, 11 juillet 1896, 31 octobre 1896, 11 février 1898.

Les directeurs généraux, les directeurs et le secrétaire général étaient membres de droit avec voix délibérative.

Au cours de sa première séance (11 juin 1894), la Commission supérieure, après avoir ratifié les propositions de la Commission préparatoire pour l'emplacement de l'Exposition, se divisa en quatre sous-commissions, dont deux eurent un rôle permanent. Ces deux sous-commissions étaient appelées à étudier, l'une les propositions d'initiative privée, sauf les combinaisons financières, et l'autre les questions de finances.

2. Nomination du Commissaire général, des directeurs généraux, des directeurs et des chefs de service. — Le Commissaire général fut nommé par décret du 9 septembre 1893.

Des arrêtés ministériels ultérieurs désignèrent les directeurs généraux, directeurs et chefs de service.

Un arrêté du 10 octobre 1893 confia la direction générale de l'exploitation à M. Delaunay-Belleville, président de la chambre de commerce de Paris, qui prenait le titre de directeur général, avec la vice-présidence du comité des directeurs, et à M. Dervillé, président du tribunal de commerce de la Seine, qui recevait le titre de directeur

général adjoint, avait spécialement la charge de la section française et faisait partie du comité des directeurs. En fixant son choix, conformément aux propositions du Commissaire général, sur les présidents élus de la chambre de commerce de Paris et du tribunal de commerce de la Seine, M. Terrier, Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies, avait voulu, non seulement assurer à l'œuvre de 1900 le concours d'hommes éminents, mais aussi rendre hommage à la production industrielle et au négoce dans la personne de leurs représentants les plus qualifiés, affirmer que l'Exposition serait faite, avant tout, pour les exposants, remettre indirectement l'exploitation entre leurs mains, placer au Commissariat général des interprètes fidèles et des défenseurs convaincus de leurs intérêts.

Par arrêtés du même jour, la direction d'architecture et la direction de la voirie furent attribuées, la première à M. Bouvard, inspecteur général des services d'architecture de la ville de Paris, et la seconde à M. Huet, inspecteur général des ponts et chaussées, directeur administratif des travaux de la ville. Le Ministre et le Commissaire général attestaient ainsi leur désir d'union étroite avec la municipalité, au point de vue moral et matériel, dans la grande manifestation de la fin du siècle; ils donnaient à la ville des garanties pour le bon emploi de sa subvention; ils prévenaient les lenteurs d'instruction, les difficultés, les conflits qu'auraient provoqués les opérations touchant à la voie publique, aux égouts, à la distribution d'eau ou aux promenades, si les directeurs avaient été recrutés en dehors du personnel municipal. Afin de donner un témoignage encore plus frappant de leurs vues à cet égard, l'arrêté nommant le directeur de la voirie portait que les chefs des divers services de travaux de la ville seraient attachés à l'Exposition, chacun en ce qui concernait les travaux se rattachant à ses attributions municipales. M. Huet, ayant pris plus tard sa retraite comme directeur municipal, fut relevé sur sa demande des fonctions qu'il remplissait à l'Exposition et remplacé par M. Defrance, son successeur à la ville (arrêté du 9 février 1898).

La direction des finances était, aux termes d'un quatrième arrêté ministériel du 10 octobre 1893, dévolue à M. Grison, ancien directeur général des finances en 1889, dont l'expérience consommée et

la haute compétence devaient être si précieuses pour l'Exposition de 1900.

Nommé secrétaire général, le 18 septembre 1893, M. Fournel, chef du cabinet, du personnel et du contrôle au Ministère du commerce et de l'industrie, eut pour successeurs, le 23 avril 1894, M. Marcel, maître des requêtes au Conseil d'État, puis, le 29 octobre 1894, M. Chardon, alors auditeur de 1re classe au Conseil d'État et depuis maître des requêtes.

Le service des ponts et passerelles, confié aux ingénieurs de la Seine en vertu d'un accord avec le Ministre des travaux publics, était d'abord compris dans la direction de la voirie. Il devint ensuite autonome, releva directement du Commissaire général et eut à sa tête M. J. Résal, ingénieur en chef des ponts et chaussées.

Quant au service du contentieux, son chef, M. Edmond Moreau, ancien président de la Compagnie des administrateurs de sociétés près le tribunal de commerce de la Seine, ne reçut l'investiture que le 5 août 1896, par arrêté de M. Henry Boucher.

Bien que la nomination de la plupart des fonctionnaires supérieurs de l'Exposition ait eu lieu dès 1893, il n'en est pas résulté de surcharge pour le budget; car, ces fonctionnaires ont, pendant longtemps, donné à titre purement gracieux la collaboration la plus dévouée.

Qu'il me soit permis de remercier ici mes collaborateurs immédiats du zèle patriotique et de l'incomparable talent avec lesquels ils se sont acquittés de leur mission. La tâche était immense, exigeait un labeur écrasant. Pas un instant, leur courage n'a faibli devant les fatigues, les difficultés, les inquiétudes; pas un instant non plus, leur foi n'a été ébranlée. L'opinion publique leur a rendu justice, et le pays leur est reconnaissant.

3. Désignation de délégués pour les beaux-arts, l'agriculture, les colonies et pays de protectorat. — Peu après la nomination des directeurs généraux et des directeurs, un arrêté de M. Poincaré, Ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes, et de M. Terrier, Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies, en

date du 7 novembre 1893, déléguait M. Roujon, directeur des beaux-arts, pour organiser dans la section des beaux-arts, sous l'autorité du Commissaire général, les expositions particulières de l'administration centrale, ainsi que des établissements ou manufactures qui en dépendent. M. Roujon devait, en outre, prêter son concours à la direction générale de l'exploitation pour l'organisation d'ensemble de cette section.

Le même jour, un autre arrêté de M. Viger, Ministre de l'agriculture, et de M. Terrier donnait des attributions semblables à M. Tisserand, directeur de l'agriculture. Ce savant administrateur, étant passé à la Cour des comptes en qualité de conseiller-maître, fut remplacé, le 4 février 1897, par son successeur à la direction de l'agriculture, M. Vassillière.

Par arrêté du 22 mai 1894, M. Casimir-Perier, président du Conseil, Ministre des affaires étrangères, M. Boulanger, Ministre des colonies, et M. Marty, Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, investissaient M. Paul Dislère, conseiller d'État, d'une délégation analogue en ce qui concernait les colonies et pays de protectorat. M. Dislère était placé sous les ordres du Ministre des affaires étrangères, pour la Tunisie et Madagascar, et sous les ordres du Ministre des colonies, pour les colonies et les pays de protectorat autres que la Tunisie et Madagascar. Le 25 octobre 1898, M. Charles-Roux, ancien député, succéda à M. Dislère, qui, appelé à la présidence d'une des sections du Conseil d'État, avait cru devoir résigner ses fonctions à l'Exposition.

4. Règlement des attributions respectives de la direction générale de l'exploitation, des directions et du secrétariat général. — Le décret du 9 septembre 1893, portant organisation des services, se bornait à fixer dans leurs grandes lignes les attributions de la direction générale de l'exploitation, des directions et du secrétariat général. Un règlement détaillé de ces attributions était indispensable. Tel fut l'objet des arrêtés ministériels du 11 avril 1894, revisés le 9 février 1898, qui figurent aux annexes (pièce n° 3), mais dont je crois néanmoins utile de reproduire ici les dispositions.

a. *Direction générale de l'exploitation.*

Choix du personnel de l'exploitation.

Service de l'admission : formation des listes pour la constitution par arrêté ministériel des comités départementaux et des comités d'admission; correspondance avec les comités départementaux pour les questions relevant de la direction générale de l'exploitation; direction du travail des comités d'admission; réception et instruction des demandes d'admission; délivrance des certificats d'admission.

Service des installations : 1° *Comités d'installation.* — Formation des listes pour la constitution de ces comités par arrêté ministériel; direction et contrôle de leurs opérations et de leurs travaux. — 2° *Installations générales à faire par l'Administration de l'Exposition* (architecture, décoration et installations à l'intérieur des palais; élévation et distribution de l'eau à basse pression, notamment pour l'alimentation des bassins et cascades, et pour les besoins des appareils moteurs; production de la vapeur, de la force motrice et de l'énergie électrique nécessaires à tous les besoins de l'Exposition, notamment pour le fonctionnement des machines et appareils exposés et pour l'éclairage public et particulier; évacuation des eaux de condensation; éclairage public et particulier, tant dans les bâtiments qu'à l'extérieur, non compris les supports des lampes). — Rédaction des projets; préparation des adjudications et marchés; exécution des travaux; entretien des machines, appareils et ouvrages pendant l'Exposition; surveillance et contrôle du fonctionnement des appareils et de l'exécution des contrats; enlèvement des installations après la clôture de l'Exposition. Contrats passés pour la fourniture du courant électrique aux abonnés dans l'enceinte de l'Exposition. Contrôle de cette fourniture. — 3° *Installations particulières des exposants* (administrations publiques, administrations des colonies et pays de protectorat, commissions étrangères, exposants individuels). — Décisions relatives à la répartition des espaces dans la limite des répartitions générales entre les nations, les groupes et les classes, arrêtées par le Commissaire général; architecture et installations diverses. — 4° *Entrée et sortie des objets exposés.* — Direction du service; contrôle. Propositions pour les dispositions à prendre par la direction de l'architecture en vue de la facilité des accès. — 5° *Manutention, engins de levage, appareils élévatoires.* — Service de la manutention; propositions pour l'établissement et l'exploitation des voies ferrées dans l'enceinte et aux abords de l'Exposition, en vue du transport des objets exposés et des autres marchandises, manœuvre des wagons; rapports avec les compagnies de chemins de fer et autres entreprises de transport; installation des engins de levage pour la manutention des objets exposés; contrats pour l'établissement, la location, l'exploitation et l'entretien de ces engins. Appareils élévatoires pour le service des visiteurs et des marchandises, ascenseurs, plans inclinés mobiles, etc. : rédaction des plans d'installation, d'accord avec la direction de l'architecture; contrats pour l'établissement, la location, l'exploitation et l'entretien de ces appareils; surveillance et contrôle. — 6° *Décisions*

pour l'exonération des exposants ouvriers, dans la limite du crédit mis à la disposition de la direction générale et suivant les conditions d'ouverture de ce crédit.

Mesures d'ordre, en ce qui concerne les objets exposés.

Service du gardiennage.

Contrats d'assurance qui seraient passés pour des objets exposés et dont les actes seront rédigés par la direction des finances.

Visa des autorisations données par les exposants pour la reproduction des objets exposés.

Rédaction et publication du catalogue.

Service des expositions spéciales, des concours, des auditions musicales, des congrès.

Service des récompenses : formation des listes pour la constitution des jurys par décret; direction du travail des jurys; publication de la liste des récompenses; rédaction et délivrance des diplômes de récompenses et diplômes commémoratifs.

Concessions d'expositions payantes, dont les actes sont rédigés par la direction des finances.

Propositions budgétaires. Règlement et comptabilité des dépenses imputables sur le budget de l'exploitation. Propositions pour le payement de ces dépenses. Décompte des sommes à recouvrer sur les exposants.

Instruction du contentieux de l'exploitation.

b. *Direction de l'architecture et des parcs et jardins.*

Propositions relatives au personnel de la direction.

Rédaction et présentation des projets, devis et cahiers des charges générales ou particulières, pour les palais, pavillons et constructions diverses à élever par l'Administration de l'Exposition, pour les clôtures, pour les plantations, parcs et jardins, y compris les égouts et les bouches d'arrosage dans ces parcs et jardins. Préparation des adjudications ou marchés. Exécution et réception des travaux; contrôle des constructions métalliques. Entretien pendant l'Exposition. Démolition et remise en état des lieux après la fermeture de l'Exposition.

Étude des projets d'éclairage électrique ou au gaz pour les illuminations de fêtes, en ce qui concerne le nombre, la nature, la forme et la disposition des appareils et des rampes; étude et exécution des candélabres, lustres, bras, appliques et autres appareils destinés à l'éclairage des palais, pavillons, parcs et jardins; avis sur les canalisations de distribution à l'intérieur et à l'extérieur des palais ou pavillons.

Propositions pour l'établissement et l'exploitation des voies ferrées dans l'enceinte et aux abords de l'Exposition, en vue du transport des matériaux de construction.

Avis sur les projets de construction, de terrassements, de plantations, de jardinage, présentés par les administrations publiques, les administrations des colonies et pays de protectorat, les commissions étrangères, les exposants particuliers et les

concessionnaires ou permissionnaires. Surveillance et contrôle des travaux autorisés.

Service des fêtes.

Propositions budgétaires. Règlement et comptabilité des dépenses imputables sur le budget de la direction de l'architecture et des parcs et jardins. Propositions pour le payement de ces dépenses. Décompte des sommes à recouvrer sur les exposants.

Avis sur le contentieux des services de la direction.

c. *Direction de la voirie.*

Propositions relatives au personnel de la direction.

Rédaction et présentation des projets relatifs : 1° aux voies de circulation, en dehors des bâtiments, parcs et jardins (chaussées, ponts, passerelles, escaliers, etc,); 2° aux égouts sous ces voies; 3° à la distribution des eaux prises sur les conduites de la ville de Paris, y compris les installations pour le service de secours contre l'incendie; 4° à la distribution du gaz et à l'éclairage non électrique, public ou particulier, tant dans les bâtiments qu'à l'extérieur, non compris les supports des lampes et des becs. Préparation des adjudications ou marchés. Exécution des travaux ou fournitures. Entretien pendant l'Exposition. Enlèvement des ouvrages provisoires et remise en état des lieux après la fermeture de l'Exposition.

Contrats pour la fourniture des eaux de la ville et du gaz aux abonnés dans l'enceinte de l'Exposition. Contrôle de ces fournitures.

Préparation des marchés et conventions relatifs à l'établissement, à l'entretien, à l'exploitation et à l'enlèvement des voies ferrées destinées au transport des matériaux de construction et des objets exposés, d'après les projets approuvés par le Commissaire général sur la proposition de la direction générale de l'exploitation et du directeur de l'architecture et des parcs et jardins. Exécution ou surveillance des travaux.

Propositions relatives aux voies ferrées et autres installations pour le transport des visiteurs dans l'enceinte de l'Exposition. Préparation des concours, adjudications, actes de concession, etc. Contrôle des travaux et de l'exploitation.

Déviations de tramways aux abords de l'Exposition.

Propositions budgétaires. Règlement et comptabilité des dépenses imputables sur le budget de la direction de la voirie. Propositions pour le payement de ces dépenses. Décompte des recettes à percevoir pour fourniture d'eau de la ville ou de gaz aux abonnés.

Avis sur le contentieux des services de la direction.

d. *Direction des finances.*

Propositions relatives au personnel de la direction.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Propositions relatives au régime financier et au budget de l'Exposition. Préparation des règlements de comptabilité. Rédaction des projets de loi et des projets de décret portant ouverture de crédits. Correspondance générale relative à la comptabilité. Comptes rendus financiers.

Propositions pour l'organisation et la réglementation du service des entrées. Direction de ce service. Délivrance des cartes d'exposants, cartes de service, cartes de presse et jetons de service, après autorisation par le Commissaire général. Statistique des entrées.

Avis, au point de vue financier, sur les contrats de fourniture d'eau, de gaz, d'énergie électrique ou autre, aux abonnés dans l'enceinte de l'Exposition. Préparation, après avis des services techniques, des actes de concession pour établissements de consommation, établissements de spectacle, expositions payantes. Recouvrement des produits de toute nature.

Comptabilité des recettes.

Propositions relatives à la répartition et à la sous-répartition des crédits entre les services. Règlement des dépenses imputables sur le budget spécial de la direction des finances. Contrôle des propositions de payement présentées par les autres services. Préparation et délivrance des mandats. Comptabilité générale des dépenses.

Payement, par la caisse, des indemnités, salaires et menues dépenses.

Acquisition, conservation et comptabilité du mobilier des bureaux. Chauffage et éclairage. Fournitures de bureaux. Impressions.

Avis sur le contentieux des affaires relevant de la direction.

e. *Secrétariat général.*

Départ des dépêches et contreseing. Franchises postales et télégraphiques.

Conservation des lois, décrets, arrêtés ministériels, arrêtés et circulaires du Commissaire général. Délivrance des ampliations.

Affaires générales ne ressortissant spécialement à aucun service.

Centralisation des demandes d'emploi. Préparation des arrêtés ou décisions concernant la nomination des fonctionnaires et agents, la fixation des indemnités et salaires, les congés et les mesures disciplinaires; notifications.

Préparation des décrets ou arrêtés instituant les comités, commissions et jurys; notifications.

Organisation et fonctionnement du service médical.

Organisation du service de police; rapports avec les autorités préposées à la police municipale et à la sûreté.

Maintien de l'ordre et de la libre circulation; répression de la vente illicite des objets exposés; surveillance des photographes; surveillance des vendeurs ou vendeuses de catalogues; etc.

Organisation et fonctionnement du service de secours contre l'incendie.

Insertions au *Journal officiel*. Service de la presse d'après les instructions du Commissaire général.

Propositions relatives aux entrées de faveur. Exécution des décisions prises à cet égard.

Propositions budgétaires. Règlement et comptabilité des dépenses imputables sur le budget du secrétariat général, et notamment des dépenses de personnel. Propositions pour le payement de ces dépenses.

Avis sur le contentieux des affaires relevant du secrétariat général.

Il n'est intervenu d'arrêté semblable, ni pour le service des ponts et passerelles sur la Seine, ni pour celui du contentieux. Ces services étaient, en effet, si nettement délimités par leur nature spéciale qu'une nomenclature détaillée de leurs attributions avait paru inutile.

Les dispositions ci-dessus reproduites n'appellent pour ainsi dire aucun commentaire. Grâce au soin attentif avec lequel elles avaient été étudiées et à leur extrême précision, le domaine des diverses directions était parfaitement défini. Si quelques incertitudes ont pu naître sur des points d'ordre tout à fait secondaire, le Commissaire général y a pourvu, sur l'heure, d'accord avec les directeurs intéressés.

De courtes indications complémentaires seront donc suffisantes.

En fait, sans porter atteinte à l'unité de la direction générale de l'exploitation, M. Delaunay-Belleville, directeur général, et M. Dervillé, directeur général adjoint, se sont plus particulièrement consacrés : le premier, au service des sections étrangères, aux services techniques (notamment aux installations hydrauliques, aux installations mécaniques, aux installations électriques, à la manutention), aux concours d'exercices physiques et de sports, aux congrès, à diverses affaires communes; le second, au service de la section française.

Outre l'éclairage électrique, le directeur général de l'exploitation a eu à assurer l'éclairage par l'alcool, le pétrole ou l'acétylène, de zones d'ailleurs peu étendues.

Il était également chargé des constructions que l'Administration

avait à édifier dans l'annexe du bois de Vincennes pour abriter certaines expositions spéciales.

Les délégués aux sections des beaux-arts, de l'agriculture, des colonies et pays de protectorat ont joui d'une très grande liberté d'allures vis-à-vis de la direction générale de l'exploitation. Cette situation se justifiait par les crédits mis à leur disposition en dehors du budget général de l'Exposition.

5. Organisation intérieure du Commissariat général, de la direction générale de l'exploitation, des directions et des services. — L'organisation intérieure du Commissariat général, de la direction générale de l'exploitation, des directions et des services a été réglée par des décisions de M. Henry Boucher, Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, en date du 5 août 1896, et par des décisions modificatives ultérieures, dont l'énumération serait sans intérêt.

Ces décisions fixaient la nature et le nombre des emplois, ainsi que le maximum des indemnités susceptibles d'être attribuées aux titulaires. Toutefois, le Commissaire général restait libre de déterminer, d'après les besoins, le nombre des agents inférieurs dont l'indemnité mensuelle ne dépassait pas 300 francs.

Le Commissaire général n'avait ni cabinet, ni secrétariat particulier; son service était assuré par le secrétariat général. M. Ernest Carnot, ingénieur civil des mines, ancien député, l'assistait en qualité d'adjoint, chargé de missions spéciales et non rétribué.

Quant à l'organisation intérieure de la direction générale de l'exploitation, des directions et des services, elle était la suivante :

a. *Direction générale de l'exploitation.*

Secrétariat particulier. — Service d'ordre, audiences, affaires réservées. — Un secrétaire pour le directeur général, M. Moréal de Brévans, puis M. Jacques Nay de Mézence. — Un secrétaire pour le directeur général adjoint, M. de Suin.

Secrétariat de la direction générale. — Service central. Admission des exposants étrangers. Formalités réglementaires pour le transport, l'entrée et la sortie des objets exposés; douane et octroi. Gardiennage et inspection des galeries. Préparation des listes de jurés étrangers; organisation des jurys internationaux. Comptabilité

du directeur général. — M. G. Foucher, membre de la chambre de commerce de Paris, secrétaire de la direction générale; le colonel Wolff et le commandant Boutin, inspecteurs principaux, assistés de six inspecteurs surveillants.

Services administratifs divers de la section française. — Admission, installation, travaux du jury. — Un délégué au service général : M. Victor Legrand, membre du tribunal de commerce de la Seine; puis M. Albert Blondel. Un délégué aux comités départementaux : M. Henri Lavertujon, ancien député. Deux délégués, entre lesquels étaient répartis les groupes de l'exposition contemporaine : M. Masure et M. Charlon. Un délégué principal aux musées centennaux : M. François Carnot, ingénieur des arts et manufactures. Huit chefs de groupe (MM. Albert Blondel, Charles Bourdon, Picou, Vassillière, Hatton, Brincourt, du Vivier de Streel et Charlon); cinq sous-chefs de groupe (MM. Demay, Michel Jules-Verne, de Claybrooke, Roudaut et Tondeur-Scheffler).

Services administratifs divers des sections étrangères. — Relations avec les commissaires généraux étrangers. — Un délégué au service général, M. François Arago, premier secrétaire d'ambassade, assisté de deux délégués, MM. du Vivier de Streel et Moréal de Brévans.

Installations générales (architecture). — Travaux de décoration et d'installation à exécuter par l'Administration dans les galeries; construction des bâtiments généraux de l'annexe du bois de Vincennes. Distribution des emplacements entre les classes françaises et les sections étrangères. Contrôle des installations faites par les exposants. — Un architecte en chef, chargé de l'ensemble du service sauf les musées centennaux, M. Louis Bonnier, assisté de M. Masson-Détourbet, architecte des sections étrangères, et de M. Lucien Roy, architecte de la section française, ainsi que de huit inspecteurs et six sous-inspecteurs, dont M. Durville, inspecteur, délégué du directeur général, à l'annexe du bois de Vincennes. Un architecte des musées centennaux, M. Jacques Hermant, assisté d'un inspecteur et de deux sous-inspecteurs.

Installations hydrauliques. — Usine élévatoire d'eau de Seine. Distribution d'eau pour l'alimentation du Château d'eau et des générateurs de vapeur. — Un ingénieur principal, M. Meunier, ingénieur des arts et manufactures, assisté d'un inspecteur principal, M. Suret.

Installations mécaniques. — Chaudières et machines destinées à fournir la force motrice de l'Exposition. Bâtiments d'abri des chaudières, carneaux de fumée, cheminées monumentales, galeries souterraines, canalisations de vapeur et de purge. Canalisations d'air comprimé. — Un ingénieur en chef, M. Charles Bourdon, ingénieur des arts et manufactures; quatre ingénieurs, MM. Eude, Boutté, Geyer et Chertemps; quatre inspecteurs; deux surveillants mécaniciens. (M. de Tavernier, ingénieur en chef des ponts et chaussées, a concouru à l'établissement des bâtiments d'abri des chaudières.)

Installations électriques. — Éclairage électrique et fourniture de l'énergie

électrique, soit par des installations établies dans l'enceinte de l'Exposition, soit au moyen d'usines extérieures. Éclairage de certaines parties de l'enceinte principale par l'alcool, le pétrole et l'acétylène. — Un ingénieur en chef, M. Picou, ingénieur des arts et manufactures; deux ingénieurs, MM. Grosselin et Lorin; trois inspecteurs.

Manutention, engins de levage, appareils élévatoires. — Étude des voies ferrées nécessaires dans l'enceinte et aux abords de l'Exposition pour le transport des marchandises. Rapports avec les entreprises de transport. Installation des engins de levage et des appareils élévatoires. Manutention. — Un ingénieur principal, M. Guyenet, puis M. Ringuier; un ingénieur; un inspecteur chef, quatre inspecteurs principaux, dix inspecteurs, dix-sept sous-inspecteurs.

Catalogue, diplômes et médailles. — Catalogues des exposants. Palmarès des récompenses. Diplômes et médailles. Publication des rapports du jury. — Chef, M. Henry Girard; sous-chef, M. Talon.

Concours d'exercices physiques et de sports. — Organisation et surveillance des concours. Préparation des listes de jurés. Distribution des récompenses. Rapports sur les concours. — Un délégué principal, M. Mérillon, ancien député, avocat général à la Cour de cassation; deux délégués, MM. Giraud-Jordan et Cabasse.

Concours d'animaux. — Organisation et installation des concours, formation des jurys, distribution des récompenses. — M. Vassillière, délégué spécial de l'agriculture.

Congrès. — Organisation des congrès. Préparation des listes pour la constitution des comités de section et de la commission supérieure. Travail de la commission supérieure, des comités de section et des commissions d'organisation. Contrôle du fonctionnement des congrès. Comptes rendus sommaires. — Un délégué principal, M. Gariel, ingénieur en chef des ponts et chaussées, membre de l'Académie de médecine, assisté de M. Delaunay, secrétaire non rétribué.

b. *Direction de l'architecture et des parcs et jardins.*

Secrétariat de la direction. — Service d'ordre, audiences, affaires réservées. Personnel de la direction. Permissions et autorisations diverses. Avis sur le contentieux des services de la direction. — Un chef, M. Billières, puis M. Sacquin, ingénieur des arts et manufactures; un sous-chef, M. Édouard Nay de Mézence; un secrétaire particulier, M. Roger Bouvard, sous-inspecteur.

Agence centrale d'architecture. — Études générales. Études et travaux ne se rattachant pas à l'une des agences spéciales d'architecture. Préparation des avis ou propositions du directeur sur les travaux à exécuter par d'autres directions ou par des tiers; surveillance et contrôle des travaux autorisés. — Un chef, M. Eugène Hénard,

architecte adjoint au directeur; un inspecteur principal; trois inspecteurs; un sous-inspecteur; un vérificateur.

Contrôle des constructions métalliques. — Contrôle des projets de constructions métalliques; étude des détails, de concert avec les chefs d'agence; surveillance de la fabrication et réception des pièces [1]. — Un ingénieur en chef, M. J. Résal, ingénieur en chef des ponts et chaussées; un ingénieur adjoint à l'ingénieur en chef, M. Duplaix, ingénieur des arts et manufactures; deux ingénieurs, MM. Bähr et Thuasne.

Agences d'architecture. — Construction des palais ou pavillons; exécution de travaux divers sur les berges et quais de la Seine, et sur les passerelles par-dessus le fleuve. — Agences composées en moyenne d'un architecte, d'un inspecteur, de deux sous-inspecteurs, d'un vérificateur, d'un inspecteur ou sous-inspecteur de chantier, d'un conducteur ou surveillant, avec des dessinateurs :

Porte de la Concorde ; entrée des Champs-Élysées. — Architecte, M. Binet.

Grand palais des Champs-Élysées. — Ensemble. — Architecte en chef, M. Charles Girault.

Grand palais des Champs-Élysées. — Partie voisine de la nouvelle avenue. — Architecte, M. Deglane.

Grand palais des Champs-Élysées. — Partie médiane. — Architecte, M. Louvet.

Grand palais des Champs-Élysées. — Partie voisine de l'avenue d'Antin. — Architecte, M. Albert Thomas.

Petit palais des Champs-Élysées. — Architecte, M. Charles Girault.

Pont Alexandre III (partie architecturale). — Architectes, MM. Cassien-Bernard et Cousin.

Palais de l'Esplanade des Invalides, côté de la Seine. — Architectes, MM. Toudoire et G. Pradelle.

Palais médian de l'Esplanade des Invalides, côté de la rue de Constantine. — Architecte, M. Esquié.

Palais médian de l'Esplanade des Invalides, côté de la rue Fabert. — Architectes, MM. Ed. Larche et Nachon.

Palais de l'Esplanade, côté de l'Hôtel des Invalides. — Architecte, M. Tropey-Bailly.

Grandes serres de l'Horticulture; quais et berges de la Seine entre les ponts des Invalides et de l'Alma; passerelles de circulation sur l'avenue

[1] Le service du contrôle des constructions métalliques a été, en outre, chargé d'une mission temporaire pour la vérification de la solidité des palais, pavillons et ouvrages divers dans l'enceinte de l'Exposition.

d'Antin et le boulevard de La Tour-Maubourg; décoration de la passerelle accolée au pont des Invalides. — Architecte, M. Ch.-A. Gautier.

Palais de l'Économie sociale et des Congrès; passerelles de circulation aux deux extrémités du pont de l'Alma; décoration de la passerelle accolée au pont de l'Alma. — Architecte, M. Mewes.

Palais des Armées de terre et de mer, et de l'hygiène. — Architectes, MM. Umbdenstock et Auburtin.

Palais de la Navigation de commerce; palais des Forêts, de la Chasse, de la Pêche et des Cueillettes; quais et berges de la Seine, en aval du pont de l'Alma. — Architectes, MM. Tronchet et Rey.

Palais de l'Enseignement. — Architecte, M. Louis Sortais.

Palais des Mines et de la Métallurgie. — Architecte, M. L. Varcollier.

Palais du Génie civil et des Moyens de transport. — Architecte, M. Jacques Hermant.

Palais des Fils, Tissus et Vêtements. — Architecte, M. Blavette.

Palais de la Mécanique; palais de l'Industrie chimique; Château d'eau[1]. — Architecte, M. Paulin.

Palais de l'Électricité. — Architecte, M. Eugène Hénard.

Palais de l'Agriculture et des Aliments (ancien palais des Machines de 1889); salle des Fêtes. — Architecte, M. Raulin.

Pavillon du Commissariat général. — Architecte, M. Deglane.

Bâtiments du groupe de la Colonisation. — Architecte, M. J. Deperthes.

Travaux confiés accessoirement aux architectes des installations générales :

Pavillon de la Presse. — Architecte, M. Masson-Détourbet.

Pavillon des Chambres de commerce maritimes. — Architecte, M. Lucien Roy.

Parcs et Jardins. — Établissement et entretien des parcs et jardins; projets de clôtures; études relatives aux illuminations de fêtes; concours à l'étude et à l'exécution des appareils d'éclairage. — Un jardinier en chef, M. Vacherot, jardinier principal de la ville, assisté de deux jardiniers principaux, ainsi que de conducteurs, piqueurs, chefs d'atelier, etc.[2].

Service des fêtes. — Étude et préparation des fêtes. — Chef de service, M. Maillard, inspecteur du matériel des travaux d'art, fêtes et expositions de la ville.

Comptabilité et revision. — Comptabilité de la direction. Revision des projets, au point de vue des évaluations, ainsi que des mémoires et décomptes. — Un chef, M. Délions, ancien ingénieur adjoint au directeur général des travaux de

[1] Pendant la période d'ouverture de l'Exposition, M. Lion, ingénieur en chef des ponts et chaussées, a été préposé au fonctionnement du Château d'eau et de ses effets lumineux.

[2] En ce qui concerne l'annexe du bois de Vincennes, le service a été confié à M. Lefebvre, conservateur du bois.

l'exposition universelle de 1889; un reviseur, M. Montel, chef du contrôle et de la revision des travaux d'architecture de la ville; un régisseur; un contrôleur; deux vérificateurs; deux aides-vérificateurs.

c. *Direction de la voirie.*

Secrétariat particulier. — Service d'ordre, audiences, affaires réservées. — Chef, M. Bonnevalle, chef du bureau central et du secrétariat à la direction de la voie publique, des eaux, des égouts, etc., de la ville.

Service général. — Comptabilité, archives, études, expéditions. — M. Fontaine, conducteur, chef de bureau, et quatre conducteurs auxiliaires.

Viabilité, voies ferrées, éclairage. Voies de circulation en dehors des bâtiments, parcs et jardins. Voies ferrées destinées au transport des matériaux de construction et des objets exposés. Voies ferrées et autres installations pour le transport des visiteurs dans l'enceinte de l'Exposition. Tramway du pont National à la Porte de Vincennes. Déviations de tramways aux abords de l'Exposition. Distribution et emploi du gaz pour l'éclairage et les autres usages publics ou privés, ainsi que pour les illuminations. Urinoirs. — M. Boreux, inspecteur général des ponts et chaussées, chef du service technique de la voie publique et de l'éclairage de la ville; M. Tur, ingénieur en chef adjoint à l'inspecteur général; M. Le Gavrian, ingénieur des ponts et chaussées; M. Hanneuze, conducteur principal; un conducteur et un piqueur spéciaux; cinq conducteurs et un piqueur auxiliaires.

Eaux et Égouts. — Distribution des eaux prises sur les conduites de la ville, y compris les installations pour le service de secours contre l'incendie; fourniture des eaux aux abonnés. Égouts. Contrôle des installations sanitaires. — M. Bechmann, ingénieur en chef des ponts et chaussées, chef du service technique des eaux et de l'assainissement de la ville; M. Tur, ingénieur en chef; M. Le Gavrian, ingénieur; M. Hanneuze, conducteur principal; des conducteurs et piqueurs appartenant au service de la viabilité; un conducteur et deux piqueurs spéciaux; un inspecteur adjoint du service municipal des eaux et un conducteur auxiliaire.

d. *Direction des finances.*

Secrétariat. — Correspondance générale. Actes de concession pour établissements de consommation ou de spectacle, comptoirs de vente, etc.; liquidation des recettes; recouvrement des produits. Affaires diverses. Réglementation du service des entrées; délivrance des cartes et jetons, pendant la période d'exploitation; statistique des entrées. Contentieux. — Chef, M. P. Ernest-Picard; deux sous-chefs, MM. de Sieyès et Jacquin.

Comptabilité et caisse. — Comptabilité : ouvertures de crédits; préparation des décrets de fonds de concours; contrôle des dépenses; préparation des titres de

perception et contrôle des recettes; états des indemnités du personnel; ordonnancement; situations. Caisse : délivrance des mandats; avances aux régies; payement des indemnités au personnel; journal de caisse. — Chef, M. Kieffer; caissier, M. Laval.

Matériel. — Achat, conservation et inventaire du mobilier et du matériel; journal des magasins. Entretien des bureaux; fournitures de bureau; chauffage et éclairage. Impressions. Téléphone. Personnel des gens de service. Départ de la correspondance; contreseing. — Chef, M. Renard.

Contrôle des entrées et perception des recettes. — Personnel des contrôleurs; liquidation et payement des indemnités de ces agents. Surveillance des guichets et des portes de l'Exposition pendant la période d'exploitation; réception et oblitération des tickets; contrôle des entrées gratuites; statistique journalière. Perception des redevances dues par les concessionnaires ou permissionnaires, et des sommes à rembourser par les commissions étrangères, les comités de classe, les concessionnaires, etc. — Chef, M. Fortier, sous-chef de bureau au Ministère des finances; percepteur, M. Turenne, commis-rédacteur au même Ministère.

e. *Secrétariat général.*

Service central. — Secrétariat particulier du Commissaire général. Conservation des lois, décrets, arrêtés ministériels, arrêtés et circulaires du Commissaire général; délivrance des ampliations. Personnel de l'Exposition. Délivrance des cartes, permis de visite, jetons, pendant la période de construction. — Chef, M. Albert Legrand; sous-chef, M. Fagniez.

Service médical. — Organisation et fonctionnement du service médical; fixation et liquidation des indemnités pour accidents ou maladies. Surveillance de l'hygiène et de la salubrité. — M. le Dr Gilles de la Tourette, médecin en chef, assisté d'un suppléant (M. le Dr Beurnier, devenu plus tard le successeur de M. Gilles de la Tourette), de vingt-six médecins titulaires ou suppléants de poste, de trois médecins pour secours à domicile, d'un docteur inspecteur du service pharmaceutique, de seize internes et neuf infirmiers (effectif maximum).

Police, secours contre l'incendie. — Organisation du service de police; rapports avec les autorités préposées à la police municipale et à la sûreté. Maintien de l'ordre et de la libre circulation. Organisation et fonctionnement du service de secours contre l'incendie. Délivrance des cartes, permis de visite, jetons, pendant la période de démolition. — Chef, M. Guasco, inspecteur principal, assisté de six inspecteurs.

Service de la presse. — Fait directement par le secrétaire général.

f. *Service des ponts et passerelles sur la Seine.*

Pont Alexandre III, passerelle sur la Seine entre les ponts de l'Alma et d'Iéna.

— M. Alby, ingénieur des ponts et chaussées; cinq conducteurs et un commis appartenant au service de la navigation de la Seine.

Passerelles des Invalides et de l'Alma; élargissement du pont d'Iéna; ports. — Passerelles désignées ci-dessus; élargissement du pont d'Iéna. Transformation en ports droits des ports de tirage de la Seine et travaux connexes (sous l'autorité directe du Département des travaux publics, mais avec le concours financier de l'Exposition); estacades pour la continuité de la circulation sur les berges basses du fleuve; passerelles reliant les bas-ports à la voie publique; port des yachts. Police de la navigation; surveillance des appareils à vapeur placés à bord des bateaux exposés ou en stationnement. — M. Lion, ingénieur en chef des ponts et chaussées; cinq conducteurs et un commis appartenant au service de la navigation de la Seine.

g. *Service du contentieux.*

Ce service ne comportait pas de subdivisions. Il était fait personnellement par M. Edmond Moreau.

6. Institution de divers comités techniques ou administratifs. — Aux termes de l'article 5 du décret du 9 septembre 1893, portant organisation des services de l'Exposition, des comités techniques ou administratifs pouvaient être constitués auprès du Commissariat général par arrêté du Ministre du commerce et de l'industrie.

Plusieurs comités ou commissions furent créés en vertu de cette disposition. Je les citerai dans l'ordre des dates de leur institution.

a. *Comité consultatif des mesures contre l'incendie.* — L'étendue de l'Exposition, l'énorme développement de ses constructions, l'accumulation d'immenses richesses dans les palais ou pavillons, la multiplicité des établissements concédés, le transport de l'électricité sur tous les points de l'enceinte, l'importance du nombre probable des visiteurs, les catastrophes qui auraient pu résulter d'un sinistre ou même d'une panique, tout commandait des précautions exceptionnelles contre les dangers d'incendie.

Pas un instant, le Commissaire général n'a perdu de vue ces dangers, qui ont été l'objet constant de ses préoccupations et de ses angoisses.

Sur sa proposition, M. Henry Boucher, Ministre du commerce, de

l'industrie, des postes et des télégraphes, a institué, par arrêté du 22 juin 1897, un comité consultatif appelé à donner son avis sur les mesures de préservation nécessaires. Ce comité délibérait sur toutes les questions que lui soumettait le Commissaire général. Placé sous la présidence de M. Chardon, secrétaire général, il comprenait l'adjoint au Commissaire général, l'architecte adjoint au directeur de l'architecture, l'architecte en chef des installations, l'ingénieur en chef de la voirie, l'ingénieur en chef des installations électriques, le colonel et un officier du régiment de sapeurs-pompiers, le secrétaire de la Commission supérieure des théâtres, l'architecte en chef de la Préfecture de police, le directeur du laboratoire de chimie à la même préfecture. Sa composition, sur laquelle le Commissaire général s'était mis d'accord avec le Préfet de police, assurait une communauté de vues certaine entre la Préfecture et le Commissariat général. L'entente a été d'autant plus complète que l'architecte en chef de la Préfecture de police et, pour des questions spéciales, le directeur du laboratoire de chimie remplissaient les fonctions de rapporteurs.

Le comité ainsi constitué a accompli une œuvre considérable, tenu de très nombreuses séances, examiné dans leurs détails les projets de constructions, indiqué minutieusement les améliorations à y apporter, spécifié la position et la nature des appareils de secours, déterminé les précautions à observer en cours d'exploitation. Ses efforts ont abouti à un résultat presque inespéré et dont on ne saurait trop lui savoir gré : aucun sinistre d'une réelle gravité ne s'est produit.

b. *Comité technique des machines.* — L'installation de l'usine gigantesque destinée à fournir la force et, par suite, la lumière soulevait des problèmes extrêmement délicats, eu égard, non seulement à sa grandeur inusitée, mais aussi à la diversité des éléments dont elle devait être formée. Il s'agissait, en effet, d'utiliser les générateurs et les moteurs exposés, de grouper des chaudières et des machines appartenant aux types les plus différents, de les faire concourir au même but, de traiter avec les exposants, d'associer l'action des pays étrangers à celle de la France.

M. Henry Boucher créa, le 20 mars 1898, auprès du Commissariat

général, un comité technique des machines, dont la collaboration devait être particulièrement précieuse. Il en fixa la composition par un arrêté postérieur, du 6 juin 1898.

Ce comité, placé sous la présidence de M. Linder, vice-président du Conseil général des mines, président de la Commission centrale des machines à vapeur, et sous la vice-présidence de M. Émile Richemond, constructeur de machines à vapeur, ancien président du tribunal de commerce de la Seine, comprenait soixante-trois membres choisis parmi les spécialistes les plus autorisés. Quatre secrétaires lui étaient adjoints avec voix consultative.

c. *Comité technique de l'électricité.* — Des considérations analogues conduisirent M. Henry Boucher à créer, le 20 mars 1898, conformément à la proposition du Commissaire général, un comité technique de l'électricité.

Suivant deux arrêtés des 6 et 12 juin 1898, ce comité se composait de cinquante-un membres et de cinq secrétaires ayant voix consultative. Il avait pour président M. Mascart, membre de l'Institut, professeur au Collège de France, directeur du Bureau central météorologique, et pour vice-président M. Fontaine, président honoraire du syndicat professionnel des industries électriques.

d. *Comité du contentieux.* — Le 12 juin 1898, M. Henry Boucher, prévoyant que l'Exposition pourrait faire naître de graves difficultés juridiques, créa un comité du contentieux, comprenant vingt-quatre membres et présidé par M. Waldeck-Rousseau.

Si les circonstances n'ont pas paru justifier la réunion effective de ce comité, le Ministre y a du moins trouvé des conseils et des défenseurs éminents dans les litiges qui, à la fin de l'Exposition, ont surgi entre l'Administration et divers concessionnaires.

e. *Commission consultative des fêtes.* — Dès l'origine, il entrait dans le programme de l'Administration de multiplier les fêtes pendant la période des vacances.

Pour l'organisation de ces fêtes, M. Millerand, Ministre du com-

merce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, institua, par arrêté du 8 août 1900, une commission consultative de trente-cinq membres, placée sous la présidence du Commissaire général et, à son défaut, du directeur général de l'exploitation. Outre les directeurs généraux, les directeurs, le secrétaire général et l'ingénieur en chef des ponts et passerelles de l'Exposition, cette commission comprenait le Préfet de police, le directeur de la police municipale, l'inspecteur de la navigation et des ports, un artiste peintre, un peintre décorateur, des représentants de la presse, des directeurs de théâtre, des ingénieurs, des architectes, le jardinier en chef de l'Exposition, le commissaire du gouvernement près les théâtres subventionnés. Elle avait à examiner les projets élaborés par le Commissariat général, les propositions de ses membres et celles qui émanaient de l'initiative privée. L'Administration n'a eu qu'à se louer de son très utile concours.

Il y a lieu de mentionner aussi une commission que le Commissaire général s'est adjointe, le 9 décembre 1898, pour vérifier et recevoir les constructions élevées par les concessionnaires, et qui était constituée comme il suit : le secrétaire général, président; l'ingénieur en chef du contrôle des constructions métalliques; l'architecte en chef de la Préfecture de police; l'ingénieur en chef de la voirie ; l'architecte en chef des installations; un inspecteur de l'agence centrale d'architecture, secrétaire.

Je laisse d'ailleurs de côté, me réservant d'en parler plus tard, les commissions purement temporaires et celles qui collaborèrent à l'organisation des expositions spéciales, concours, etc.

CHAPITRE III.

CLASSIFICATION GÉNÉRALE DES OBJETS EXPOSÉS.

1. Observations préliminaires. — Au premier rang des travaux du Commissariat général se plaçait l'étude de la classification des objets exposés. Cette étude formait l'une des bases essentielles du Règlement et du plan d'ensemble.

La classification exerce, on le sait, une influence capitale sur le succès des expositions universelles. Rien n'exige plus de soin de la part des organisateurs de ces grandes manifestations pacifiques.

Il faut que les produits s'offrent aux visiteurs dans un ordre logique, que le classement réponde à une conception simple, nette et précise, qu'il porte en lui-même sa philosophie et sa justification, que l'idée mère s'en dégage sans peine.

La méthode adoptée doit tout à la fois faciliter l'appréciation du mérite relatif des exposants, fournir le maximum d'effet utile au point de vue de l'instruction et de l'éducation du public, ne pas engendrer des sujétions excessives pour les travaux de construction et l'aménagement des galeries.

En multipliant les classes, on peut avoir des comités et des jurys plus exclusivement composés de spécialistes; mais on risque de perdre en indépendance et en largeur de vues ce que l'on gagne en compétence particulière; on complique aussi un mécanisme déjà fort difficile à mouvoir. D'ailleurs, la dispersion des objets rétrécit les horizons pour les visiteurs, fait disparaître les aperçus d'ensemble et ne laisse place qu'aux aperçus de détail. Un groupement trop condensé ne présente pas moins d'inconvénients : favorable aux études superficielles, il s'approprie mal aux études détaillées et rend fort malaisé le recrutement de jurys offrant les garanties voulues de savoir et d'expérience, alors surtout que l'activité humaine tend de plus en plus à se spécialiser. Des limites s'imposent donc à la réduction comme à

l'augmentation du nombre des classes; il importe de rester dans une juste moyenne.

Parmi les difficultés à vaincre, la plus redoutable, peut-être, résulte de ce que les diverses branches de la production artistique, industrielle ou agricole ont d'innombrables points de contact, s'entrelacent les unes les autres, se mêlent et se confondent. Ni les classes, ni même les groupes ne sauraient avoir un domaine parfaitement défini; souvent leurs frontières sont incertaines. Dans bien des cas, les objets ont un caractère mixte qui éveille des hésitations sur le choix de la catégorie à laquelle on devra les rattacher. Ils peuvent être appréciés, soit à raison de leurs qualités intrinsèques, soit à raison des usages dont ils sont susceptibles. Ils peuvent encore constituer le produit d'une industrie déterminée et la matière première d'une autre industrie : le nombre est grand de ceux qui changent de classe ou même de groupe par des élaborations successives. Or, le public et le jury éprouvent un égal embarras à prononcer un jugement raisonné, quand ils n'ont pas sous les yeux tous les éléments d'appréciation, quand l'objet est isolé de ses origines, de ses applications ou de ses usages. On y pourvoit en se résignant à des doubles emplois, en rapprochant les classes qui sont unies par des liens étroits, en autorisant les jurys à se prêter un mutuel concours : ces correctifs, parfois regrettables, n'ont pas toujours l'efficacité voulue.

Aux considérations qui viennent d'être esquissées, rien ne serait plus facile que d'en ajouter beaucoup d'autres. Elles suffisent à montrer combien l'œuvre est ardue, combien la perfection absolue est irréalisable. Toute solution qui ne soulève pas de trop vives critiques doit être réputée satisfaisante.

2. Indications générales sur la classification de 1900. — Après avoir attentivement examiné tous les précédents de la France et de l'étranger, le Commissariat général crut devoir rester fidèle aux traditions nationales, prendre comme point de départ la classification de 1889, mais y apporter les améliorations conseillées par l'expérience et réclamées à juste titre par les producteurs.

Un grand nombre de savants, d'ingénieurs, d'artistes, d'industriels

et de commerçants voulurent bien concourir à cette revision. Les présidents ou rapporteurs des jurys de groupe et des jurys de classe de 1889 y participèrent spécialement. Il n'est pas un détail qui n'ait été discuté avec celui que ses antécédents et ses connaissances théoriques ou pratiques mettaient le mieux en situation d'éclairer l'Administration. M. Roujon, délégué des beaux-arts, M. Tisserand, délégué de l'agriculture, et M. Dislère, délégué des colonies et pays de protectorat, apportèrent la plus active collaboration pour les parties se rattachant à leurs services respectifs.

On chercha à établir plus d'harmonie entre le groupement et les affinités des produits, à attribuer aux divers éléments de l'activité humaine une place en rapport avec leur rôle dans la civilisation contemporaine, à corriger le défaut d'homogénéité ou l'étendue excessive de certains groupes.

Plusieurs innovations d'une extrême importance furent, en outre, réalisées.

1° En 1889, les machines, quelle que fût leur destination, avaient été réunies dans un même groupe et dans un local unique. Pour l'Exposition de 1900, il parut préférable de mettre partout le matériel et les procédés en contact avec les produits; les machines et les appareils devaient, d'ailleurs, fonctionner autant que possible sous les yeux du public, de manière à l'initier aux différentes fabrications, à lui donner le spectacle des transformations successives de la matière première jusqu'à l'achèvement de l'objet fabriqué, à instituer une vaste leçon de choses, éminemment instructive et attrayante.

Si les visiteurs étaient ainsi privés de l'impression profonde due à l'immense accumulation du palais des Machines de 1889, si l'effet grandiose de masse et de multiplicité produit par cet amoncellement était perdu pour eux, du moins ils ne passeraient plus à côté des engins et des appareils sans en soupçonner l'objet et le fonctionnement; l'obscurité se dissiperait dans leur esprit; ils comprendraient et s'instruiraient, ce qui est le but suprême des assises périodiques du travail. La compensation n'était pas à dédaigner.

La compétence des comités et des jurys semblait devoir être plutôt fortifiée que réduite, le jour où les capacités des constructeurs et celles

IMPRIMERIE NATIONALE.

des industriels employant les machines s'uniraient dans une intime collaboration.

Ce programme séduisant, qui se fût heurté naguère contre des difficultés insurmontables, devenait d'une exécution relativement facile. L'électricité fournissait, en effet, pour le transport de l'énergie, des ressources autrefois inconnues, supprimait les sujétions inhérentes à l'emploi des grands arbres de couche et des longues conduites de vapeur, permettait de transmettre la force sur tous les points de l'Exposition.

Sans doute, le contact immédiat des objets manufacturés avec les machines de production a parfois des conséquences fâcheuses. Mais une sage disposition des locaux suffisait pour prévenir tout danger à cet égard.

Vainement aussi eût-on objecté le prétendu dommage causé aux constructeurs de matériel mécanique, mis dans l'impossibilité de frapper au même degré l'attention publique par l'exposition d'ensemble de leur industrie. Car la construction des machines tend de plus en plus à se spécialiser et, d'ailleurs, dès 1889, la dissémination existait, sinon entre les groupes, au moins entre de nombreuses classes souvent fort éloignées les unes des autres.

Il aurait été également puéril de craindre la révélation imprudente des tours de main, des méthodes, des procédés de travail sur lesquels le secret devait être gardé. D'une part, en effet, les secrets de cette nature sont bien rares aujourd'hui; d'autre part, les exposants restaient libres de ne montrer que ce qu'il leur convenait de faire voir.

2° Désireux de mettre plus complètement en lumière les arts décoratifs, qui sont à la fois l'honneur et l'une des forces de la nation française, le Commissariat général leur affectait plusieurs classes ou fractions de classe. Il créait notamment une classe de la « Décoration « fixe des édifices publics et des habitations ».

En outre, aux termes du Règlement, les classes des industries d'art comprenaient deux sections et comportaient deux séries distinctes de récompenses : l'une pour les auteurs de dessins, cartons, maquettes, etc.; l'autre pour les industriels. Ainsi, les artistes pouvaient

être récompensés, non plus à titre de collaborateurs, mais comme exposants.

3° L'électricité, qui n'avait qu'une classe en 1889, recevait les honneurs d'un groupe. Comment faire moins pour cette fée du XIX[e] siècle, qui a déjà enfanté tant de merveilles et qui réserve certainement encore des surprises inattendues? Ce devait être comme l'auréole des assises de 1900.

4° Un groupe nouveau était consacré à la colonisation, à son œuvre morale et matérielle. Cette mesure se justifiait par le besoin d'expansion coloniale qu'éprouvent tous les peuples civilisés, par la part si large que les colonies tiennent dans les préoccupations de la France et dans ses vues d'avenir.

5° A l'exposition contemporaine était jointe une exposition rétrospective centennale, répartie entre les groupes ou même les classes, et s'imposant par suite, non seulement aux chercheurs, aux érudits, mais encore à la masse du public.

Dans les musées formant ainsi le vestibule de chaque groupe et, autant que possible, de chaque classe, quelques repères convenablement choisis devaient marquer les principaux progrès réalisés depuis 1800.

Exceptionnellement, pour l'art militaire par exemple, l'exposition rétrospective pouvait remonter à une date plus éloignée que le commencement du siècle.

Il était permis de compter particulièrement sur le succès de l'exposition centennale des beaux-arts et des arts décoratifs. Le Commissariat général se proposait de créer une série de salons où seraient groupés les chefs-d'œuvre de la peinture, de la sculpture, de l'architecture, de l'ameublement, de la céramique, de la verrerie, de l'orfèvrerie, etc., aux diverses époques caractéristiques du siècle.

Le projet de classification, préparé d'après ces principes généraux, fut soumis, le 11 juin 1894, à la Commission supérieure, qui le renvoya à une sous-commission.

Cette sous-commission nomma président M. de Freycinet, vice-présidents MM. Dietz-Monnin et Méline, rapporteur M. Jules Roche.

Après avoir longuement discuté les propositions du Commissariat général, elle les ratifia le 22 juin. Toutes les innovations ci-dessus indiquées avaient recueilli ses suffrages; la juxtaposition du matériel, des procédés et des produits, et la mise en mouvement des machines ou appareils sous les yeux du public lui apparaissaient comme une amélioration des plus heureuses, comme un moyen d'animer les galeries, de les transformer en de vastes ruches, d'intéresser vivement les visiteurs, d'accroître le nombre des entrées. L'expérience prouve, en effet, que les galeries mortes sont les moins fréquentées et que le moindre atelier, donnant l'image de la vie, exerce sur la foule une invincible attraction.

La Commission supérieure, réunie en assemblée plénière le 6 juillet 1894, adopta à son tour le projet, qui fut définitivement approuvé par décret du 4 août 1894.

On trouvera aux annexes (pièce n° 4) le texte *in extenso* de la classification, avec les changements très peu nombreux et d'ordre secondaire résultant d'arrêtés pris ultérieurement par le Ministre du commerce et de l'industrie, en vertu de la délégation que lui conférait le Règlement général. Je me borne à citer ici les titres des groupes et des classes :

Groupe I. — Éducation et enseignement.

Classe 1. Éducation de l'enfant. — Enseignement primaire. — Enseignement des adultes.
Classe 2. Enseignement secondaire.
Classe 3. Enseignement supérieur. — Institutions scientifiques.
Classe 4. Enseignement spécial artistique.
Classe 5. Enseignement spécial agricole.
Classe 6. Enseignement spécial industriel et commercial.

Groupe II. — Œuvres d'art.

Classe 7. Peintures. — Cartons. — Dessins.
Classe 8. Gravure et lithographie.
Classe 9. Sculpture et gravure en médailles et sur pierres fines.
Classe 10. Architecture.

GROUPE III. — INSTRUMENTS ET PROCÉDÉS GÉNÉRAUX DES LETTRES, DES SCIENCES ET DES ARTS.

Classe 11. Typographie. — Impressions diverses.
Classe 12. Photographie.
Classe 13. Librairie; éditions musicales. — Reliure (matériel et produits). — Journaux. — Affiches.
Classe 14. Cartes et appareils de géographie et de cosmographie. — Topographie.
Classe 15. Instruments de précision. — Monnaies et médailles.
Classe 16. Médecine et chirurgie.
Classe 17. Instruments de musique.
Classe 18. Matériel de l'art théâtral.

GROUPE IV. — MATÉRIEL ET PROCÉDÉS GÉNÉRAUX DE LA MÉCANIQUE.

Classe 19. Machines à vapeur.
Classe 20. Machines motrices diverses.
Classe 21. Appareils divers de la mécanique générale.
Classe 22. Machines-outils.

GROUPE V. — ÉLECTRICITÉ.

Classe 23. Production et utilisation mécaniques de l'électricité.
Classe 24. Électrochimie.
Classe 25. Éclairage électrique.
Classe 26. Télégraphie et téléphonie.
Classe 27. Applications diverses de l'électricité.

GROUPE VI. — GÉNIE CIVIL. — MOYENS DE TRANSPORT.

Classe 28. Matériaux, matériel et procédés du génie civil.
Classe 29. Modèles, plans et dessins de travaux publics.
Classe 30. Carrosserie et charronnage; automobiles et cycles.
Classe 31. Sellerie et bourrellerie.
Classe 32. Matériel des chemins de fer et tramways.
Classe 33. Matériel de la navigation de commerce.
Classe 34. Aérostation.

GROUPE VII. — AGRICULTURE.

Classe 35. Matériel et procédés des exploitations rurales.
Classe 36. Matériel et procédés de la viticulture.
Classe 37. Matériel et procédés des industries agricoles.
Classe 38. Agronomie. — Statistique agricole.
Classe 39. Produits agricoles alimentaires d'origine végétale.

Classe 40. Produits agricoles alimentaires d'origine animale.
Classe 41. Produits agricoles non alimentaires.
Classe 42. Insectes utiles et leurs produits. — Insectes nuisibles et végétaux parasitaires.

Groupe VIII. — Horticulture et arboriculture.

Classe 43. Matériel et procédés de l'horticulture et de l'arboriculture.
Classe 44. Plantes potagères.
Classe 45. Arbres fruitiers et fruits.
Classe 46. Arbres, arbustes, plantes et fleurs d'ornement.
Classe 47. Plantes de serre.
Classe 48. Graines, semences et plants de l'horticulture et des pépinières.

Groupe IX. — Forêts. — Chasse. — Pêche. — Cueillettes.

Classe 49. Matériel et procédés des exploitations et des industries forestières.
Classe 50. Produits des exploitations et des industries forestières.
Classe 51. Armes de chasse.
Classe 52. Produits de la chasse.
Classe 53. Engins, instruments et produits de la pêche. Aquiculture.
Classe 54. Engins, instruments et produits des cueillettes.

Groupe X. — Aliments.

Classe 55. Matériel et procédés des industries alimentaires.
Classe 56. Produits farineux et leurs dérivés.
Classe 57. Produits de la boulangerie et de la pâtisserie.
Classe 58. Conserves de viandes, de poissons, de légumes et de fruits.
Classe 59. Sucres et produits de la confiserie; condiments et stimulants.
Classe 60. Vins et eaux-de-vie de vin.
Classe 61. Sirops et liqueurs; spiritueux divers; alcools d'industrie.
Classe 62. Boissons diverses.

Groupe XI. — Mines. — Métallurgie.

Classe 63. Exploitation des mines, minières et carrières.
Classe 64. Grosse métallurgie.
Classe 65. Petite métallurgie.

Groupe XII. — Décoration et mobilier des édifices publics et des habitations.

Classe 66. Décoration fixe des édifices publics et des habitations.
Classe 67. Vitraux.
Classe 68. Papiers peints.

Classe 69. Meubles à bon marché et meubles de luxe.
Classe 70. Tapis, tapisseries et autres tissus d'ameublement.
Classe 71. Décoration mobile et ouvrages du tapissier.
Classe 72. Céramique.
Classe 73. Cristaux, verrerie.
Classe 74. Appareils et procédés du chauffage et de la ventilation.
Classe 75. Appareils et procédés d'éclairage non électrique.

Groupe XIII. — Fils, tissus, vêtements.

Classe 76. Matériel et procédés de la filature et de la corderie.
Classe 77. Matériel et procédés de la fabrication des tissus.
Classe 78. Matériel et procédés du blanchiment, de la teinture, de l'impression et de l'apprêt des matières textiles à leurs divers états.
Classe 79. Matériel et procédés de la couture et de la fabrication de l'habillement.
Classe 80. Fils et tissus de coton.
Classe 81. Fils et tissus de lin, de chanvre, etc. — Produits de la corderie.
Classe 82. Fils et tissus de laine.
Classe 83. Soies et tissus de soie.
Classe 84. Dentelles, broderies et passementeries.
Classe 85. Industries de la confection et de la couture pour hommes, femmes et enfants.
Classe 86. Industries diverses du vêtement.

Groupe XIV. — Industrie chimique.

Classe 87. Arts chimiques et pharmacie.
Classe 88. Fabrication du papier.
Classe 89. Cuirs et peaux.
Classe 90. Parfumerie.
Classe 91. Manufactures de tabacs et d'allumettes chimiques.

Groupe XV. — Industries diverses.

Classe 92. Papeterie.
Classe 93. Coutellerie.
Classe 94. Orfèvrerie.
Classe 95. Joaillerie et bijouterie.
Classe 96. Horlogerie.
Classe 97. Bronze, fonte et ferronnerie d'art. — Métaux repoussés.
Classe 98. Brosserie, maroquinerie, tabletterie et vannerie.

Classe 99. Industrie du caoutchouc et de la gutta-percha (matériel, procédés et produits). — Objets de voyage et de campement.
Classe 100. Bimbeloterie.

Groupe XVI. — Économie sociale. — Hygiène, assistance publique.

Classe 101. Apprentissage. — Protection de l'enfance ouvrière.
Classe 102. Rémunération du travail. Participation aux bénéfices.
Classe 103. Grande et petite industrie. — Associations coopératives de production ou de crédit. — Syndicats professionnels.
Classe 104. Grande et petite culture. — Syndicats agricoles. — Crédit agricole.
Classe 105. Sécurité des ateliers. — Réglementation du travail.
Classe 106. Habitations ouvrières.
Classe 107. Sociétés coopératives de consommation.
Classe 108. Institutions pour le développement intellectuel et moral des ouvriers.
Classe 109. Institutions de prévoyance.
Classe 110. Initiative publique ou privée en vue du bien-être des citoyens.
Classe 111. Hygiène.
Classe 112. Assistance publique.

Groupe XVII. — Colonisation.

Classe 113. Procédés de colonisation.
Classe 114. Matériel colonial.
Classe 115. Produits spéciaux destinés à l'exportation dans les colonies.

Groupe XVIII. — Armées de terre et de mer [1].

Classe 116. Armement et matériel de l'artillerie.
Classe 117. Génie militaire et services y ressortissant.
Classe 118. Génie maritime. — Travaux hydrauliques. — Torpilles.
Classe 119. Cartographie, hydrographie, instruments divers.
Classe 120. Services administratifs.
Classe 121. Hygiène et matériel sanitaire.

Ainsi, l'éducation et l'enseignement se plaçaient en tête de la classi-

[1] La nomenclature de ce groupe était exclusivement étudiée au point de vue du groupement matériel. Un grand nombre d'objets qui y avaient été dénommés devaient être joints aux classes correspondantes pour les opérations du jury.

fication : c'est par là que l'homme entre dans la vie; c'est aussi la source de tous les progrès.

Aussitôt après venaient les œuvres d'art, œuvres de génie auxquelles devait être conservé leur rang d'honneur.

Des motifs du même ordre avaient fait attribuer la troisième place aux instruments et procédés généraux des lettres, des sciences et des arts.

Ensuite arrivaient les grands facteurs de la production contemporaine, les agents les plus puissants de l'essor industriel à la fin du XIX[e] siècle : matériel et procédés généraux de la mécanique, électricité, génie civil et moyens de transport.

Puis on passait au travail et aux produits superficiels ou souterrains de la terre : agriculture; horticulture; forêts, chasse, pêche, cueillettes; aliments; mines et métallurgie.

Plus loin se présentaient : la décoration et le mobilier des édifices publics et des habitations; les fils, tissus, vêtements; l'industrie chimique; les industries diverses.

L'économie sociale, à laquelle étaient réservés des développements dignes de son rôle actuel, devait venir naturellement à la suite des diverses branches de la production artistique, agricole ou industrielle : elle en est la résultante, en même temps que la philosophie. D'accord avec deux hommes éminents, M. Léon Say et M. le docteur Brouardel, le Commissariat général y avait joint l'hygiène, qui sauvegarde la santé humaine, et l'assistance publique, qui vient au secours des déshérités de la fortune.

Pour les raisons précédemment déduites, un groupe nouveau était réservé à la colonisation.

Enfin, la série se fermait par le groupe des armées de terre et de mer, dont la glorieuse mission consiste à garantir la sécurité et à défendre les biens acquis par les travaux de la paix.

Le nombre total des groupes était de 18 et celui des classes, de 121. En 1889, les nombres correspondants avaient été de 9 et de 83, abstraction faite du groupe de l'économie sociale, qui ne comportait pas de division en classes, mais se répartissait en 16 sections.

3. Justifications et observations diverses. — Le groupe de l'*éducation* et de l'*enseignement* embrassait à la fois l'éducation de l'enfant et toutes les branches de l'enseignement primaire, secondaire, supérieur, artistique, agricole, industriel et commercial : cette réunion traduisait une pensée philosophique sur laquelle il est inutile d'insister; elle avait rallié les suffrages des plus hautes autorités et spécialement celui de l'éminent vice-recteur de l'académie de Paris, M. Gréard.

Un cadre plus large et plus élastique qu'autrefois était assigné à chaque classe, d'accord avec les départements ministériels intéressés. Bien rempli, ce cadre devait recevoir un tableau complet et fidèle de l'instruction publique sous toutes ses formes, en montrer le mécanisme, l'organisation, les méthodes, le matériel et les résultats[1].

Le Commissaire général avait d'ailleurs exprimé le vœu que le Gouvernement ouvrît une vaste enquête, analogue à celle de 1889 sur l'économie sociale.

Dans le système de classification adopté en 1889 pour le groupe des *œuvres d'art,* deux classes distinctes avaient été affectées l'une aux peintures à l'huile, l'autre aux peintures diverses et aux dessins. En fait, l'Administration s'était vue obligée de joindre ces deux classes et de les soumettre au même jury. Pour l'Exposition de 1900, la division ainsi condamnée par la pratique disparaissait avec l'assentiment du directeur des beaux-arts.

Précédemment, les travaux d'architecture avaient, en partie, déserté le groupe des beaux-arts, pour se réfugier dans la classe du génie civil. Un libellé précis coupait court, cette fois, à une dérivation si regrettable au point de vue de la juste pondération des récompenses et surtout si contraire au principe de l'unité de l'art.

Aujourd'hui, les salons annuels réservent une place aux objets d'art, et on ne peut que s'en féliciter. Le Commissariat général et la

[1] La classification satisfaisait par avance à une proposition de résolution présentée par M. Vigné à la Chambre des députés, le 8 novembre 1897, et ayant pour objet la création d'une section des universités et des grandes écoles. Cette proposition obtint, le 20 janvier 1898, le bénéfice de la déclaration d'urgence, sur le rapport de M. Ermant, mais ne reçut pas d'autre suite.

Commission supérieure s'étaient demandé s'il n'y avait pas lieu de prendre pareille disposition pour les assises de 1900, de créer, après les classes de la peinture, de la sculpture, de la gravure et de l'architecture, une classe supplémentaire pour les œuvres industrielles ayant un caractère artistique incontestable et d'y rattacher notamment les manufactures nationales. Quelque séduisante qu'elle fût au premier abord, cette mesure, rationnelle pour des salons exclusivement ouverts à l'art, parut irrationnelle dans une exposition s'étendant à toutes les branches de l'activité humaine : le triage entre les objets artistiques et les objets purement industriels eût été une source de récriminations amères et de difficultés inextricables; on aurait, d'ailleurs, décapité les classes des industries d'art et gravement compromis le succès de la section française de ces classes. Aussi bien, suivant la remarque très judicieuse de M. Jules Roche, rapporteur, «le but à poursuivre «était, non de créer entre les industriels une scission aussi dangereuse «que profonde, mais de faire pénétrer l'art jusque dans les plus «modestes ateliers». Les dispositions adoptées pour bien mettre en relief les arts décoratifs dans d'autres groupes et pour récompenser dignement les auteurs de dessins, cartons, maquettes, etc., étaient beaucoup plus conformes aux règles de la sagesse et de la prudence, et néanmoins sauvegardaient entièrement les intérêts des artistes.

Plusieurs classes du deuxième groupe de 1889 avaient été consacrées au matériel et aux procédés des arts libéraux, expression impropre et justement critiquée. Le nouveau groupe *instruments et procédés généraux des lettres, des sciences et des arts* comprenait à peu près les mêmes éléments, mais sous une dénomination plus correcte.

Suivant le désir du Cercle de la librairie, de l'imprimerie et de la papeterie, la classification reportait aux industries diverses les fournitures de bureau et articles similaires.

En revanche, le matériel de la typographie et des impressions diverses se rangeait à la tête du groupe.

La librairie se complétait par une section des journaux et des affiches. Il y avait là matière à une exposition rétrospective du plus puissant intérêt.

Une classe nouvelle était instituée pour le matériel théâtral. Ce ne devait pas être le moindre attrait de la future exposition universelle.

L'ancienne classe intitulée «Application usuelle des arts du dessin «et de la plastique» disparaissait de la nomenclature. Elle ne pouvait vivre que par des doubles emplois. Le Cercle de la librairie en avait d'ailleurs demandé la suppression.

Dans le groupe du *matériel* et des *procédés généraux de la mécanique* se plaçaient les machines motrices propres à toutes les industries (sauf les moteurs électriques), les accessoires de ces machines motrices, enfin les machines-outils d'un usage général pour le travail des métaux et du bois.

En 1889, les machines de cette dernière catégorie avaient subi une dissémination fâcheuse, à laquelle remédiait la classification proposée.

Comme je l'ai déjà indiqué, l'*électricité* formait un groupe divisé en cinq classes.

M. Mascart, dont le nom personnifie la science électrique, avait bien voulu éclairer le Commissariat général de ses conseils pour la nomenclature de ce groupe.

Le groupe VI était affecté au *génie civil* et aux *moyens de transport.*

Trop lourde et mal délimitée, la classe 63 de 1889 (matériel et procédés du génie civil, des travaux publics et de l'architecture) se trouvait démembrée et mieux définie.

Reprenant la tradition interrompue en 1889, la classification de 1900 séparait la sellerie et la bourrellerie de la carrosserie et du charronnage. Cette séparation était appelée par les vœux les plus pressants des intéressés.

Tout en restant associés aux chemins de fer, avec lesquels ils ont une affinité si étroite, les tramways faisaient l'objet, dans la nomenclature, des développements que comporte leur rôle actuel.

La navigation de commerce cessait d'être confondue avec la marine militaire, qui tenait à se réunir au matériel des armées de terre. Rien

ne portait obstacle aux rapprochements matériels qui pourraient être utiles entre ces deux branches de la navigation.

Une classe spéciale était attribuée à l'aérostation, jadis perdue dans la classification et maintenant digne d'un sort meilleur.

La nomenclature du groupe de l'*agriculture* avait été arrêtée de concert avec M. Tisserand.

Dans ce groupe prenaient rang le matériel et les procédés des exploitations agricoles, que l'on en avait distrait lors de la précédente exposition et qu'il avait fallu plus tard y reporter pour les travaux du jury.

Le matériel et les procédés des industries agricoles, ainsi que les produits agricoles non alimentaires, lui étaient également restitués.

Aucun motif ne militant en faveur du maintien d'une classe distincte pour les spécimens d'exploitations rurales et d'usines agricoles, cette classe disparaissait; les spécimens étaient joints au matériel et aux procédés.

Les poissons, crustacés et mollusques passaient à d'autre groupes où ils avaient leur place mieux marquée.

En lisant les rapports du jury de 1889, on voyait exprimé par le rapporteur de la viticulture le regret que les vins et eaux-de-vie provenant directement de la propriété eussent été jugés avec les produits alimentaires, au lieu de l'être avec la culture de la vigne. Si respectables que fussent les sentiments ayant inspiré ce regret, la séparation entre les vins ou eaux-de-vie de propriétaire et les vins ou eaux-de-vie du commerce parut trop grosse de périls et d'inconvénients pour être admise; elle eût, non sans raison, soulevé les protestations les plus énergiques.

Peu différent de ses devanciers, le groupe de l'*horticulture* et de l'*arboriculture* recevait cependant quelques améliorations, grâce au concours de M. Tisserand.

Les graines, semences et plants de l'horticulture et des pépinières étaient dotés d'une classe spéciale; ils avaient assez d'importance pour mériter cette attribution.

D'après la nouvelle classification, l'ancienne classe des graines et plants d'essences forestières allait rejoindre les forêts.

Le groupe *forêts, chasse, pêche, cueillettes*, était celui de la nature sauvage et de ce qui s'y rattache par des liens rationnels. Il puisait ses éléments dans différents groupes de 1889. Dès 1878, l'illustre rapporteur général, M. Jules Simon, avait critiqué la dissémination des exploitations et des industries forestières : le programme de 1900 satisfaisait à ses justes observations.

Pour les forêts, le Commissariat général avait eu soin de s'entendre avec M. Daubrée, directeur au Ministère de l'agriculture.

La section réservée au matériel de fabrication des armes de chasse promettait d'être fort intéressante, par suite du développement des procédés mécaniques dans cette puissante industrie.

M. Tisserand et M. Prevet, président du groupe en 1889, avaient collaboré à l'étude de la classification des *aliments*.

A la nomenclature antérieure s'ajoutaient le matériel et les procédés des industries alimentaires, autrefois incorporés au groupe de la mécanique. En revanche, l'agriculture reprenait certains produits plus ou moins directs de la ferme, tels que les céréales, les œufs, le lait, le beurre, le fromage, les graisses et huiles comestibles.

Les conserves de viandes et de poissons, qui, en 1889, avaient été soumises au même jury que les conserves de légumes et de fruits, leur étaient jointes dans une classe unique.

Manifestement surchargée lors de la précédente exposition, la classe des boissons fermentées faisait place à trois classes distinctes, dont l'une complétée par un emprunt à celle des condiments, stimulants, sucres et produits de la confiserie : 1° vins et eaux-de-vie de vin; 2° sirops et liqueurs, spiritueux divers, alcools d'industrie; 3° boissons diverses.

Bien que non comestibles, les amidons avaient dû être réunis aux glucoses et aux fécules, comme s'y rattachant de la manière la plus étroite au point de vue industriel. Une remarque analogue s'appliquait aux alcools, dont la division aurait été injustifiable.

Le groupe des *mines* et de la *métallurgie* était limité à trois classes. Il n'en devait pas moins avoir l'ampleur désirable. Tout commandait, d'ailleurs, de lui assigner un emplacement distinct.

Jadis, les produits de l'exploitation des mines et ceux de la métallurgie ne se rencontraient pas dans le même groupe que le matériel et les procédés. Cette scission, éminemment préjudiciable aux opérations du jury et condamnée par les hommes les plus compétents, disparaissait en 1900.

Les carrières et les minières s'adjoignaient aux mines, dont elles devaient suivre la destinée.

Conformément à l'avis de M. le professeur Jordan, président de classe en 1889, et de M. Martelet, ingénieur des mines, rapporteur, la nouvelle classification répartissait la métallurgie entre deux classes : grosse métallurgie; petite métallurgie. La matière était trop considérable pour une classe unique. Du reste, le partage ainsi opéré correspondait bien à une dualité d'industries. Le soin avec lequel avait été étudié le sous-détail des deux classes prévenait les divergences d'interprétation et les conflits.

Dans la petite métallurgie se plaçaient de nombreux articles, qui, antérieurement, lui avaient été soustraits et avaient, en grande partie, émigré vers le génie civil.

Au premier abord, il eût semblé naturel de classer dans la métallurgie plusieurs branches de production, telles que la coutellerie, l'orfèvrerie, la bijouterie, les bronzes et fontes d'art, la ferronnerie artistique, qui en avaient été séparées lors des précédentes expositions. Mais, à y regarder de plus près, on apercevait bien vite les inconvénients de cette jonction : il s'agissait d'œuvres d'un caractère tout différent, auxquelles ne pouvaient convenir les mêmes galeries et dont plusieurs employaient, au surplus, des matériaux autres que le métal.

Pour les raisons déjà indiquées au cours de ce chapitre, le groupe intitulé *décoration et mobilier des édifices publics et des habitations* débutait par une classe de la décoration fixe, où les arts décoratifs devaient se manifester dans tout leur éclat.

Les vitraux auraient pu prendre rang dans cette classe. Néanmoins,

une classe spéciale leur était attribuée, aussitôt après celle de la décoration fixe. En effet, pour se montrer avec toute sa valeur, la peinture sur verre exige un local approprié, remplissant des conditions auxquelles les galeries de la décoration fixe pouvaient ne pas satisfaire.

A la suite des vitraux venaient les papiers peints, avec certains papiers qui, sans servir à la tenture des appartements, sont produits par les mêmes manufactures et au moyen des mêmes procédés.

Selon l'usage, les tissus d'ameublement avaient été distraits du groupe général des tissus et transportés au mobilier, dont ils constituent l'un des éléments. La classification ne joignait à ces tissus que le matériel spécial de fabrication des tapis et tapisseries.

En 1889, de même qu'en 1878, les meubles à bon marché ou de luxe et les ouvrages du tapissier avaient formé deux classes distinctes. Des démarches étaient faites pour obtenir la fusion de ces classes. Mais l'ébénisterie protesta vivement, et il parut plus sage de maintenir la tradition.

La classe de la céramique et celle des cristaux et de la verrerie avaient chacune leur section de matériel et de procédés. Autrefois, les vitraux avaient été réunis à la verrerie; les peintres sur verre regardaient ce mariage comme une profanation : satisfaction leur fut donnée, je l'ai déjà dit, par le nouveau classement.

A diverses reprises, les jurys avaient demandé que les appareils et procédés de chauffage fussent dissociés du matériel et des procédés d'éclairage. Cette demande reposait sur des motifs trop légitimes pour ne pas être accueillie. Au chauffage furent joints les appareils et procédés de ventilation, qui antérieurement appartenaient à la classe de l'hygiène : cela ne devait point empêcher les hygiénistes de retenir la ventilation quant à ses principes et à ses effets sur la santé.

Quelques classes étaient enlevées au groupe du mobilier : la coutellerie et l'horlogerie, parce qu'elles produisent pour une large part des objets non attachés à l'habitation; l'orfèvrerie, parce que les intéressés réclamaient son rapprochement de la bijouterie; les bronzes d'art, parce qu'ils suivaient naturellement l'orfèvrerie; la parfumerie, parce qu'elle n'avait rien de commun avec le mobilier; la maroquinerie, parce qu'elle ne s'y rattachait que très indirectement.

Au frontispice du groupe des *fils, tissus, vêtements*, on trouvait quatre classes consacrées au matériel et aux procédés de la filature, de la corderie, de la fabrication des tissus, du blanchiment, de la teinture, de l'impression, de l'apprêt, de la couture et de l'habillement. Ici, la spécialisation du matériel et des procédés avait dû être faite non par classe, mais par groupe : en effet, les mêmes machines et les mêmes méthodes étaient communes à des articles qui prenaient nécessairement place dans des classes distinctes.

Des divergences de vues s'étaient manifestées sur la convenance de maintenir la séparation du matériel de filature et du matériel de tissage. Dans le doute, la pratique de 1889 fut respectée.

Lors de la précédente exposition, des conflits aigus avaient surgi relativement aux limites de la classe des procédés de blanchiment, de teinture, d'impression et d'apprêt : suivant les comités et le jury de cette classe, tous les articles formés par les textiles et blanchis, teints, imprimés ou apprêtés, devaient lui appartenir exclusivement; cette prétention rencontrait des adversaires ardents parmi les exposants de tissus, et notamment d'indiennes, qui se voyaient quelque peu réduits à la portion congrue. Il convenait de prévenir le retour de pareilles difficultés par l'adoption d'un libellé plus précis. C'est dans ce but que furent arrêtés les termes de la nouvelle classification. Les industriels voulant exposer à titre de blanchisseurs, de teinturiers, d'imprimeurs, allaient à la classe du matériel et des procédés, pour y faire voir des spécimens de leur travail; au contraire, les manufacturiers désireux de soumettre au jugement les fils ou tissus parvenus à leur état définitif se répartissaient entre les classes où ces fils et ces tissus se rangeaient d'après la nature du textile, et les articles ainsi exposés devaient être appréciés pour l'ensemble de leurs qualités. A peine est-il besoin de rappeler que beaucoup de filateurs ou de tisseurs procèdent dans leur propre usine aux mains-d'œuvre complémentaires et qu'en tout cas ces manipulations sont faites sur leurs indications, sous leur surveillance et sous leur responsabilité.

Les produits de la corderie étaient réunis aux fils et tissus de lin, de chanvre, etc.

Deux classes, celle de la bonneterie, de la lingerie et des accessoires

IMPRIMERIE NATIONALE.

du vêtement, et celle de l'habillement des deux sexes, subissaient des remaniements assez profonds, après une étude approfondie avec M. Hayem, président de la première, et M. Leduc, rapporteur de la seconde, en 1889. Le programme de 1900 leur substituait deux classes nouvelles, mieux délimitées : l'une pour les industries de la confection et de la couture, l'autre pour les industries diverses du vêtement.

La bijouterie était transportée près de l'orfèvrerie; les armes de chasse passaient au groupe des forêts et de la chasse; les objets de campement allaient aux industries diverses; la même mesure s'appliquait à la bimbeloterie.

Un groupe était institué pour l'*industrie chimique*, qui méritait bien cet honneur par son immense extension au cours du siècle.

Le matériel des arts chimiques et de la pharmacie, d'une part, leurs produits, d'autre part, avaient formé deux classes et appartenu à deux groupes en 1889. Pour l'Exposition de 1900, il n'y avait plus qu'une classe, suivant le désir commun des savants et des industriels.

Au groupe de l'industrie chimique étaient rattachées, comme antérieurement, la classe de la fabrication du papier, celle des cuirs et peaux, et celle de la parfumerie. On y joignait aussi la classe nouvelle des manufactures de tabacs et d'allumettes chimiques.

Dans la classe de la parfumerie, une section était réservée aux matières premières. Cette mesure avait été réclamée dans l'intérêt de notre production et de notre commerce, sur les ressources desquels il importait de mieux fixer l'attention des fabricants. Semblable disposition se trouvait, d'ailleurs, appliquée à d'autres classes.

Le groupe des *industries diverses* était ouvert aux branches de production écartées des autres groupes pour les motifs que j'ai fait connaître et au sujet desquels il serait oiseux de revenir.

Ce groupe n'appelle que deux observations essentielles.

La classe de la joaillerie et de la bijouterie était enfin en contact immédiat avec l'orfèvrerie, selon le vœu si souvent formulé. A cet égard, le Commissariat général avait rencontré deux courants d'opi-

nion, l'un pour la réunion des deux industries jumelles en une classe unique, l'autre pour le maintien de leur répartition en deux classes. Les partisans de la concentration ne fournissant pas d'arguments irrésistibles, il valait mieux suivre la tradition.

Précédemment, la dispersion des articles de caoutchouc avait mis nos fabricants dans une regrettable situation d'infériorité au regard des exposants étrangers, qui, en bien des cas, pouvaient présenter aux visiteurs l'ensemble des produits de leur fabrication. La chambre syndicale intéressée fit valoir l'importance croissante de son industrie et demanda la création d'une classe spéciale, ou tout au moins l'adjonction explicite des produits généraux de cette industrie à la classe, généralement très pauvre, des objets de voyage et de campement, avec laquelle elle a tant de points communs. Ce fut la deuxième solution qui prévalut, sous réserve des précautions à prendre pour réduire autant que possible les doubles emplois.

Le groupe suivant était celui de l'*économie sociale*, de l'*hygiène* et de l'*assistance publique*.

Pour l'économie sociale, le cadre avait été arrêté de concert avec un maître illustre, M. Léon Say. On y voyait le travailleur industriel ou agricole dans son enfance, dans son âge mûr, dans l'accomplissement de sa vie ouvrière et dans sa vieillesse, encouragé, aidé et soutenu par toutes les œuvres d'initiative privée ou publique qui tendent au bien-être des citoyens. Les auteurs de la classification nouvelle s'étaient inspirés des rapports de 1889 et des études postérieures à cette date, en cherchant à ne rien omettre, à respecter l'équilibre entre le capital et le travail, à ouvrir largement la porte aux enseignements de l'étranger. Une question délicate était celle de savoir s'il convenait d'affecter une classe particulière aux institutions patronales : le Commissariat général crut plus conforme à notre état social, plus simple et plus instructif de placer ces institutions dans les classes correspondantes, à côté des créations similaires nées par l'initiative des ouvriers, par celle des tiers, ou par l'association des patrons et des ouvriers.

Eu égard à son importance et aux bienfaits dont elle est si

prodigue, l'hygiène méritait une classe spéciale. M. Monod, conseiller d'État, directeur de l'assistance et de l'hygiène publiques au Ministère de l'intérieur, avait bien voulu préparer la nomenclature de cette classe, d'accord avec M. le professeur Brouardel. Après un préambule scientifique, venaient successivement et dans un ordre rationnel l'hygiène des individus, des habitations, des édifices publics, des agglomérations rurales et des villes, la défense des frontières contre les maladies pestilentielles, l'hygiène des denrées alimentaires et objets usuels, les eaux minérales et les sanatoria, la statistique et la législation.

L'assistance publique disposait, comme l'hygiène, d'une classe entière. Pour en dresser le programme, le Commissariat général avait eu recours à M. le docteur Napias, alors inspecteur général des services administratifs au Ministère de l'intérieur et rapporteur du jury en 1889. Ce programme débutait par des généralités, puis passait en revue la protection et l'assistance de l'enfance, l'assistance des adultes, celle des aliénés, des aveugles et des sourds-muets, enfin l'institution des monts-de-piété.

Le groupe de la *colonisation*, dont la nomenclature avait été dressée d'accord avec M. Dislère, conseiller d'État, délégué des colonies et des pays de protectorat, se composait de trois classes : procédés de colonisation, y compris l'enseignement; matériel colonial; produits spéciaux destinés à l'exportation dans les colonies. En ce qui concerne les branches d'enseignement détachées dans le groupe de la colonisation, le Commissariat général pensait prendre des mesures, notamment lors de la formation du jury, pour ne pas rompre leur lien avec le groupe général de l'enseignement.

Quant aux produits locaux de l'art, de l'agriculture et de l'industrie, ils devaient, bien qu'exposés dans des pavillons spéciaux, relever des mêmes jurys que les objets métropolitains similaires.

Distraite du groupe de la mécanique, l'exposition des *armées de terre et de mer* constituait un groupe de six classes. Le développement pris par la vie militaire chez tous les grands peuples de l'Europe jus-

tifiait l'extension des limites dans lesquelles pouvaient se mouvoir en 1900 l'art et le matériel de la guerre.

M. le général Derrécagaix, sous-chef d'état-major général et directeur du service géographique de l'armée, délégué par le Ministre de la guerre, et M. Clément, directeur des constructions navales, adjoint à l'inspection générale du génie maritime, délégué par le Ministre de la marine, avaient élaboré d'accord avec le Commissariat général la classification de ce groupe. Ils s'étaient attachés à établir une nomenclature complète en harmonie avec le groupement matériel des objets exposés. Parmi ces objets, beaucoup devaient être rattachés à d'autres classes pour les opérations du jury.

4. Questions soulevées par la mise en pratique de la classification. — La classification approuvée par décret du 4 août 1894 et très légèrement modifiée par des décisions ministérielles ultérieures, conformément à l'article 14 du Règlement général, n'a soulevé dans la pratique que peu de difficultés et n'a même fait surgir que des questions fort peu nombreuses.

Une revue sommaire en sera le meilleur témoignage.

Classe 1 (enseignement primaire), classe 5 (enseignement spécial agricole) et classe 6 (enseignement spécial industriel ou commercial). — L'enseignement spécial agricole, industriel ou commercial, donné dans les écoles primaires, dans les écoles normales d'instituteurs et dans les écoles mixtes régies par la loi du 11 décembre 1880, devait-il faire l'objet d'une exposition distincte à la classe 5 ou à la classe 6? Pouvait-il, au contraire, être rattaché à la classe 1?

Cette question fut soumise au comité du groupe I, en conformité de l'article 34 du Règlement général, et résolue par lui dans le sens du rattachement à la classe 1, le Ministère de l'agriculture et le Ministère du commerce restant d'ailleurs libres de mentionner à la classe 5 et à la classe 6 les travaux concernant leurs départements respectifs. Il y avait, en effet, intérêt à ne pas séparer l'accessoire du principal, à montrer l'ensemble des résultats de l'enseignement primaire. Rien dans la classification ne s'opposait à la solution intervenue, et l'Administration ne put que la ratifier.

Classe 11 (typographie, impressions diverses) et classe 12 (photographie). — La photogravure relevait-elle de la classe 11 ou de la classe 12?

Les exposants furent laissés libres d'exposer, soit dans l'une, soit dans l'autre des deux classes, suivant le point de vue spécial auquel ils se plaçaient et selon les mérites particuliers qu'ils désiraient faire valoir.

Classe 11 (typographie) et classe 13 (librairie). — Quel serait le sort des imprimeurs-éditeurs? Devraient-ils scinder leur production ou subir des doubles emplois?

Ces exposants reçurent des emplacements dans la zone de contact des deux classes, après avoir été admis séparément par les deux comités.

Classe 15 (instruments de précision). — Les graphophones et les phonographes n'avaient pas été dénommés dans la classification. Où fallait-il les ranger?

Aux termes de l'article 14 du Règlement général, l'énumération des catégories d'objets compris dans les classes n'était pas limitative; en cas de doute sur le classement d'un produit, la direction générale de l'exploitation avait mission de statuer : d'accord avec le Commissaire général, elle se prononça pour le rattachement à la classe des instruments de précision.

Classe 23 (production et utilisation mécaniques de l'électricité) et classe 32 (matériel des chemins de fer et des tramways). — La classification mentionnait à la classe 23 les locomotives électriques et les tramways électriques; d'autre part, elle attribuait à la classe 32 les locomotives et les tramways sans spécification d'agent moteur. Comment concilier ces dispositions?

C'est à peine si le doute était possible. Les locomotives électriques et les tramways électriques se rattachaient à la classe 23 ou à la classe 32, suivant qu'il s'agissait de mettre simplement en lumière l'application de l'électricité à leur traction ou de les faire apprécier dans leur ensemble.

Classe 74 (appareils et procédés du chauffage et de la ventilation) et classe 75 (appareils et procédés d'éclairage non électrique). — Les

appareils et procédés de chauffage ou d'éclairage à l'alcool étaient-ils susceptibles d'être admis dans ces deux classes?

Il ne pouvait y avoir d'hésitation. La réponse affirmative s'imposait d'elle-même, sans qu'aucune disposition réglementaire nouvelle fût nécessaire.

Classe 75 (*appareils et procédés d'éclairage non électrique*). — La chambre syndicale de l'éclairage et du chauffage par le gaz et l'électricité, et celle des fabricants français de lampes, lanternes et ferblanterie, demandèrent l'adjonction à cette classe des appareils d'éclairage par l'électricité, que la nomenclature attribuait à la classe 25 (groupe de l'électricité).

Il était impossible de donner à ce vœu une suite favorable. Les appareils exposés au point de vue des applications de l'électricité devaient nécessairement rester à la classe 25; quant aux appareils exposés à titre de bronzes d'art, ils relevaient de la classe 97 (bronze, fonte et ferronnerie d'art), comme les appareils d'éclairage non électrique présentés au même titre.

Classe 78 (*matériel et procédés du blanchiment, de la teinture, de l'impression et de l'apprêt des matières textiles à leurs divers états*) *et classe 80* (*fils et tissus de coton*). — J'ai précédemment rappelé le conflit entre les comités des deux classes similaires de 1889 et indiqué les dispositions prises pour en prévenir le retour.

Malgré la netteté de ces dispositions et du commentaire que leur donnait le rapport à l'appui de la classification, un retour offensif se produisit. L'intervention du comité de groupe ne parvint pas à aplanir les difficultés. Finalement, les deux comités d'admission s'en remirent à la décision du Commissaire général, qui statua dans les termes suivants : «Les fabricants de tissus, voulant exposer des étoffes teintes ou imprimées pour faire juger l'ensemble des qualités de ces étoffes, ont leur place à la classe 80, quand même la teinture ou l'impression auraient été effectuées par d'autres industriels pour le compte de ces fabricants. — En revanche, les teinturiers ou les imprimeurs, désireux de soumettre leur matériel ou leurs procédés à l'appréciation du public et du jury, prennent place à la classe 78, soit qu'ils travaillent à façon, soit qu'ils opèrent sur des tissus achetés par eux; ils ont le

«droit de montrer des spécimens dont les dimensions permettent de «juger les mérites de leur œuvre.»

Classe 81 (fils et tissus de lin, de chanvre, etc.; produits de la corderie). — La chambre syndicale des fabricants de produits d'amiante exprima le vœu que ces produits, non explicitement dénommés dans la classification, fussent rattachés à la classe 81.

Satisfaction leur fut donnée, étant entendu que les objets en amiante présentés pour leur affectation spéciale à des industries déterminées continueraient à prendre place dans les classes correspondant à ces industries.

Classe 85 (industries de la confection et de la couture pour hommes, femmes et enfants) et classe 120 (services administratifs des armées de terre et de mer). — Le comité de la classe 120 aurait voulu voir concentrer dans cette classe tous les vêtements d'uniforme militaire, alors que des exposants nombreux faisant aussi les vêtements civils tenaient à réunir leur production dans la classe 85.

Appelée à se prononcer, l'Administration laissa aux exposants à production mixte le choix entre les deux classes pour leurs habillements militaires.

Classe 86 (industries diverses du vêtement) et classe 99 (industrie du caoutchouc et de la gutta-percha). — Parmi les produits énumérés dans la classification pour la classe 86, se trouvaient les tissus élastiques, bretelles, jarretières et ceintures. D'un autre côté, la classe 99 comprenait tous les produits du caoutchouc et de la gutta-percha. Un certain nombre d'exposants de tissus élastiques ayant été admis à la classe 99, le comité de la classe 86 les revendiqua, en se fondant sur le libellé de la classification. Le comité de la classe 99 ne voulut point les abandonner; il soutint que, si les confectionneurs se bornant à la transformation de la matière première relevaient bien de la classe des industries du vêtement, en revanche les fabricants produisant la matière première et la manufacturant ne pouvaient être distraits de l'industrie du caoutchouc. C'eût été, à ses yeux, méconnaître les vues de l'auteur de la classification, qui avait doté le caoutchouc d'une classe spéciale afin d'encourager l'essor d'une branche importante de la production nationale.

Le différend fut porté devant le Comité supérieur de revision institué par l'article 34 du Règlement général. Ce comité se prononça pour la liberté des fabricants d'exposer à la classe 86 ou à la classe 99 : ils pouvaient, en effet, désirer, suivant les cas, que le jugement du public et du jury portât sur les mérites de la confection ou sur les qualités du caoutchouc.

Classe 88 (fabrication du papier). — Dans la nomenclature de la classe 88 figurait, à la suite des papiers, la rubrique «Cartons de «toutes espèces». Le comité d'admission jugea cette rubrique trop courte et proposa de lui substituer une longue énumération.

Cette demande touchait exclusivement à la forme. Elle tendait à altérer le caractère sommaire de la classification et ne fut pas accueillie.

Classe 88 (fabrication du papier) et classe 92 (papeterie). — La classe 88 comprenait, non seulement les matières premières, le matériel et les procédés, mais aussi les produits, c'est-à-dire les papiers et les cartons de toute nature. Un certain nombre de fabricants, qui transformaient ces produits en articles de papeterie avant de les livrer au commerce, exprimèrent le désir, appuyé par le comité de la classe, de grouper l'ensemble de leur production.

Pour leur donner satisfaction, il eût fallu démembrer la classe de la papeterie ou celle de la fabrication du papier et rompre avec les précédents. On n'avait, du reste, pas la ressource de mettre les deux classes en contact, car elles appartenaient à des groupes différents et prenaient place dans deux palais éloignés l'un de l'autre. Les choses restèrent donc en l'état.

Classe 108 (institutions pour le développement intellectuel et moral des ouvriers). — Le comité de la classe 108 formula un vœu pour le rattachement des sociétés féministes à cette classe. Aucun motif plausible ne permettait d'accueillir ce vœu : la classification ne réservait point de place au féminisme; quant aux œuvres de la femme dans le domaine de l'éducation, de l'enseignement, de l'économie sociale, de l'hygiène, etc., elles devaient être laissées aux classes correspondantes.

Un autre vœu du même comité tendait à l'adjonction des sociétés de tempérance. Après s'être assuré que ces sociétés ne seraient pas revendiquées par le comité de la classe de l'hygiène, le Commissariat

général les admit à la classe 108, par interprétation de la nomenclature.

Classe 115 (produits spéciaux destinés à l'exportation dans les colonies). — Une classe était créée au groupe de la colonisation pour les produits spéciaux destinés à l'exportation dans les colonies. Plusieurs comités conçurent la crainte que cette classe ne servît de refuge à des exposants indignes de figurer dans d'autres parties de l'Exposition et que l'harmonie générale des récompenses ne fût troublée plus tard par des décisions en leur faveur. Le comité d'admission de la classe 87 (arts chimiques et pharmacie) s'en préoccupait tout particulièrement au point de vue des produits pharmaceutiques. Après des tentatives infructueuses de conciliation, le Comité supérieur de revision fut appelé à statuer sur la proposition suivante, formulée par le comité du groupe XIV (industrie chimique) : « Aucun exposant dont l'industrie « relève de la classification nettement définie de chacune des classes « du groupe ne pourra porter sa demande devant la classe 115 et la « faire admettre sans que le comité de la classe à laquelle la classification même le rattache soit appelé à examiner cette demande et « donne un avis favorable. Les produits seront exclusivement jugés, « pour l'attribution des récompenses, par les jurys des classes où ils « devraient normalement figurer d'après le texte même des actes organiques. »

La première partie de cette proposition ne s'appuyait pas sur des faits précis; elle était contraire au Règlement général, plaçait le comité de la classe 115 dans un état inadmissible de tutelle et de subordination, méconnaissait le but poursuivi lors de l'institution de cette classe, faisait abstraction des qualités spéciales propres aux produits destinés à l'exportation dans les colonies et de l'impossibilité absolue de les apprécier par simple comparaison avec les produits de consommation européenne. Aussi le Comité supérieur de revision crut-il devoir l'écarter, en laissant du reste aux auteurs des réclamations la faculté de revenir avec des plaintes concrètes et précises.

Quant à la seconde partie de la proposition, elle ne concernait pas le Comité supérieur de revision. Le Commissaire général tenait du Règlement les pouvoirs nécessaires pour assurer la sincérité et l'har-

monie des jugements; le Jury supérieur était, d'ailleurs, créé en vue de corriger les erreurs, les divergences d'appréciation et les défauts de pondération dans ces jugements : il ne faillit pas à sa tâche et procéda à une revision attentive, après avis de délégations formées, pour chaque nature de produits, de représentants des deux classes intéressées.

Demandes de classes spéciales. — La Société de l'école et du dispensaire dentaires de Paris sollicita l'institution d'une classe spéciale pour l'enseignement dentaire. Cet enseignement ne pouvait que prendre place dans la classe de l'enseignement supérieur, à la suite de l'enseignement médical. Le matériel destiné à la pratique de l'art dentaire et employé dans le dispensaire se rattachait naturellement à la classe 16 (médecine et chirurgie).

Une demande semblable fut présentée par la chambre syndicale des huiles et graisses industrielles en faveur des industries que cette chambre représentait. Mais une place suffisante avait été réservée aux huiles et graisses industrielles dans les classes 41 (produits agricoles non alimentaires) et 87 (arts chimiques); le matériel et les procédés de travail allaient aux classes 37 (matériel et procédés des industries agricoles) et 87 (arts chimiques); enfin les appareils de graissage étaient dénommés à la classe 19 (machines à vapeur) et à la classe 21 (appareils divers de la mécanique générale). Ces dispositions, consacrées par l'usage, ne pouvaient être modifiées.

Accueillir de pareilles demandes, c'eût été émietter la nomenclature et la priver d'une de ses qualités essentielles.

Cet exposé rapide, mais sincère et complet, montre bien que les questions soulevées par la mise en pratique de la classification ont été peu nombreuses et de faible importance. Le résultat a dépassé toutes les espérances du Commissariat général. En effet, la classification touche à d'innombrables intérêts, souvent contradictoires; elle peut apporter un secours efficace ou causer un préjudice réel aux industries les plus multiples et les plus diverses. Il n'est guère d'exposant qui n'attribue à sa profession un rôle considérable dans l'activité nationale : certes, on doit s'en féliciter, car la foi constitue le meilleur stimulant

du progrès; mais ce sentiment se traduit par des exigences au milieu desquelles les organisateurs des expositions ont peine à frayer leur chemin.

Les vives critiques formulées par Jules Simon contre les premières classifications, dues cependant à Le Play, c'est-à-dire à l'un des esprits les plus méthodiques du siècle, prouvent assez combien la tâche est ardue. Cette tâche a singulièrement grandi avec l'essor de la production intellectuelle et matérielle. L'opinion publique est, d'ailleurs, devenue sans cesse plus exigeante. Aussi crois-je remplir un devoir en remerciant les hommes de science et de bon vouloir qui ont concouru à la préparation du programme de 1900 et qui en partagent la paternité avec l'Administration.

Est-ce à dire que la classification de 1900 soit un type susceptible d'être servilement copié, dans le cas où auraient lieu de nouvelles expositions universelles? L'illustre rapporteur général du jury de 1878 considérait les expériences successives faites soit en France, soit à l'étranger, comme devant conduire à une formule presque immuable. Peut-être y avait-il là quelque illusion, même en limitant l'horizon aux frontières de notre pays. Rien n'est immuable; les besoins, les intérêts, la production, tout se transforme; aujourd'hui n'est plus hier et demain ne sera plus aujourd'hui; les découvertes de la science, les phénomènes économiques, les rapports internationaux, beaucoup d'autres causes encore exercent leur action, tantôt lente et continue, tantôt rapide et saccadée. La classification doit répondre à la situation du moment, la traduire et la refléter; elle ne saurait échapper à la loi générale de l'évolution humaine.

CHAPITRE IV.

RÈGLEMENT GÉNÉRAL DE L'EXPOSITION. RÉGIME AU POINT DE VUE DES DOUANES, DES CONTRIBUTIONS INDIRECTES ET DE L'OCTROI. PROTECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

1. Observations préliminaires sur le Règlement général. — Les expositions universelles font toujours l'objet d'un règlement général, qui détermine, d'une part, les avantages offerts, d'autre part, les obligations imposées aux exposants et qui constitue en quelque sorte le code de leurs rapports avec l'Administration.

Lors de l'exposition de 1855, ce règlement, édicté par le Chef de l'État, était très précis et très complet.

Pour les expositions suivantes, on le réduisit progressivement, en laissant de côté des questions qu'il était difficile de résoudre dès le début ou qu'on jugeait plus sage d'ajourner. C'est ainsi que sur le règlement de 1889 vinrent se greffer de nombreux actes complémentaires, relatifs aux groupes des beaux-arts et de l'économie sociale, à l'exposition rétrospective du travail, à l'institution des comités départementaux, à l'admission des produits, à leur expédition, à leur réception, à leur installation, à leur réexpédition, au gardiennage des salles, aux récompenses, aux entrées, etc. Parmi ces actes, les uns émanaient du Ministre, commissaire général; les autres intervenaient sous forme de décret.

Loin de moi la pensée de formuler aucune critique contre ce mode de faire, qui était, sans aucun doute, commandé et justifié par les circonstances. Mais, en 1900, la situation avait changé : on ne se trouvait pas, comme autrefois, en présence d'un domaine insuffisamment exploré, et l'expérience avait dissipé toutes les incertitudes. Il parut donc opportun de revenir à une réglementation moins

morcelée, de fixer immédiatement l'ensemble des principes et des règles essentielles, de n'éliminer et de ne réserver pour des actes ultérieurs que les dispositions présentant un caractère spécial, accessoire ou secondaire. Les exposants sont, en général, des industriels, des commerçants, des hommes d'affaires habitués à la netteté des contrats; avant de répondre à l'appel qui leur est adressé, ils désirent savoir exactement dans quelles conditions leurs produits seront admis, expédiés, installés et jugés, connaître par le menu les charges qu'ils auront à subir et les profits directs ou indirects sur lesquels ils peuvent compter. Leur permettre de ne s'engager qu'en parfaite connaissance de cause, c'était prévenir bien des difficultés dans l'avenir, éviter bien des récriminations, donner un témoignage de sincérité et de prévoyance, faire œuvre de bonne administration et préparer plus sûrement le succès de l'entreprise.

Il n'importait pas moins que le règlement fût libéral, non seulement pour rester fidèle aux traditions nationales, mais aussi pour attirer un plus grand nombre d'exposants et surtout pour attester les vues généreuses dont s'inspirait le Gouvernement de la République française en conviant les États étrangers.

Enfin, le retour à la sanction par le Chef de l'État semblait de nature à donner au règlement un caractère plus solennel, à lui assurer une stabilité plus complète, à le mettre mieux en harmonie avec l'importance de la manifestation internationale qui allait clore le XIX[e] siècle.

Le Commissariat général prépara dans ces vues un texte très différent de celui qui avait été adopté en 1889, mais ne contenant néanmoins que peu de dispositions nouvelles; pour la majeure partie, les règles proposées par l'Administration avaient été empruntées aux décrets et arrêtés intervenus lors de la précédente exposition, ou tendaient à consacrer des principes dont l'application s'était imposée dans la pratique.

Saisie du projet, le 11 juin 1894, la Commission supérieure le renvoya à une sous-commission.

Cette sous-commission nomma président M. Pierre Legrand, vice-présidents MM. Laferrière et Poirrier, rapporteur M. Chauchat. Après

une discussion approfondie, elle ratifia, le 28 juin, les propositions du Commissariat général sous réserve de très légères modifications.

La Commission supérieure, réunie en assemblée plénière, émit à son tour un avis favorable, le 6 juillet 1894, et le Règlement fut définitivement approuvé par décret du 4 août 1894, en même temps que la classification, sur le rapport de M. Lourties, Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, et de M. Leygues. Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts.

Depuis, le texte primitif est resté intact, sauf une courte addition à l'un de ses articles, pour l'organisation et l'installation des musées centennaux.

Le Règlement général ainsi édicté se divisait en douze titres :

Titre premier. — Éléments constitutifs. Organisation des services. (Art. 2 à 12.)

Titre II. — Classification générale. (Art. 13 et 14.)

Titre III. — Comités départementaux. (Art. 15 à 18.)

Titre IV. — Admission des œuvres et produits. (Art. 19 à 40.)

a. OEuvres d'art. (Art. 19 à 28.)

b. Produits industriels ou agricoles et objets divers autres que les œuvres d'art. (Art. 29 à 40.)

Titre V. — Expédition, réception, installation et réexpédition des œuvres et produits. (Art. 41 à 60.)

a. OEuvres d'art. (Art. 41 à 45.)

b. Produits industriels ou agricoles et objets divers autres que les œuvres d'art. (Art. 46 à 60.)

Titre VI. — Régime au point de vue des douanes, des contributions indirectes et de l'octroi. (Art. 61 à 69.)

Titre VII. — Protection des objets exposés. (Art. 70 à 73.)

Titre VIII. — Catalogue des œuvres et produits exposés. (Art. 74 et 75.)

Titre IX. — Récompenses aux exposants. — Diplômes commémoratifs. (Art. 76 à 94.)

Titre X. — Entrées. (Art. 95 à 102.)

Titre XI. — Concessions. (Art. 103 et 104.)

Titre XII. — Dispositions administratives diverses. (Art. 105 à 108.)

Quelques indications et justifications sur chacun de ces titres ne seront pas inutiles. Le lecteur trouvera d'ailleurs le texte *in extenso* aux annexes. (Pièce n° 5.)

2. Titre premier du Règlement général. Éléments constitutifs. Organisation des services. — La date d'ouverture des précédentes expositions avait varié du 1er avril au 15 mai. En 1889, le Gouvernement s'était déterminé, pour des raisons d'ordre politique, à fixer cette date au lendemain de la fête commémorative de l'ouverture des États généraux de 1789, c'est-à-dire au 6 mai. Pour l'Exposition de 1900, la date choisie et indiquée au Règlement (art. 2) fut celle du 15 avril, jour de Pâques : ce choix devait permettre aux visiteurs de mettre à profit les vacances de Pâques. Quant à la clôture, le Règlement portait qu'elle aurait lieu le lundi 5 novembre, qui suivrait la Toussaint; l'adoption d'un lundi avait pour but d'éviter le cumul de l'affluence du dimanche avec celle du jour de fermeture et de prévenir ainsi des accidents : en fait, l'Exposition fut prolongée de sept jours, conformément au vœu très pressant de l'opinion publique, et close le lundi 12 novembre au soir.

Une disposition expresse proclamait le caractère universel et international de l'Exposition.

Puis, le Règlement énumérait les principaux éléments constitutifs dont elle se composerait. A la section contemporaine s'ajoutaient : les musées centennaux déjà mentionnés à propos de la classification; une exposition rétrospective des objets d'art, dont le Commissaire général avait pris l'initiative dès l'origine des études; des concours d'exercices physiques et de sports; des concours d'animaux; des auditions musicales; des congrès; etc. Les mesures particulières concernant les manifestations autres que l'exposition contemporaine et l'exposition centennale étaient réservées pour des règlements spéciaux. (Art. 3 et 5.)

L'article 4 posait nettement le principe de la mise en action des machines sous les yeux du public, de manière à montrer leur mode de fonctionnement et à initier les visiteurs aux différentes fabrications.

A l'article 6, l'emplacement de l'Exposition était défini conformé-

ment aux avis de la Commission préparatoire et de la Commission supérieure, approuvés par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes.

Dans les articles 7, 8, 9 et 10, se trouvaient reproduites les dispositions du décret du 9 septembre 1893 et des actes complémentaires sur l'organisation des services, qu'il paraissait opportun de signaler à l'attention du public.

Aux termes de l'article 11, les ministères et les administrations publiques devaient accréditer des délégués pour organiser leurs expositions; ces délégués étaient placés sous l'autorité du Commissaire général. Il y avait là une règle d'ordre se justifiant d'elle-même et déjà appliquée par le Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, par le Ministre de l'agriculture, par le Ministre des affaires étrangères et par le Ministre des colonies, de concert avec le Ministre du commerce et de l'industrie.

Calqué sur les dispositions correspondantes des règlements antérieurs, l'article 12 invitait les États étrangers à se faire représenter auprès du Commissariat général par un délégué, qui serait seul chargé des rapports avec l'Administration française. Il proscrivait les relations directes entre cette administration et les exposants des diverses nations participantes; une exception unique était prévue pour les musées centennaux, le Commissariat général devant pouvoir, comme en 1889, s'adresser hors de France aux possesseurs d'objets dont la place serait marquée dans les collections de l'histoire du travail.

3. Titre II. Classification générale. — Un chapitre ayant été consacré précédemment à la classification, point n'est besoin d'y revenir longuement.

Le Règlement général rappelait (art. 14) que l'énumération avait un caractère énonciatif, et non limitatif. Des doutes pouvant s'élever sur le classement de tel ou tel produit, malgré le soin et la précision apportés à la rédaction de la nomenclature, il conférait à la direction générale de l'exploitation le pouvoir de lever ces doutes et de statuer sur les assimilations.

Prévoyant la nécessité de modifications de détail dans la répartition

des objets entre les classes, il attribuait au Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, le droit d'approuver ces changements sur la proposition du Commissaire général.

4. Titre III. Comités départementaux. — Depuis 1867, les comités départementaux n'ont cessé de fournir un concours éminemment utile, de contribuer efficacement à la propagande en faveur des expositions, de resserrer les liens entre l'autorité centrale et les industriels des départements. Aussi l'institution devait-elle être maintenue.

Il était donc créé, dans chaque département (celui de la Seine excepté[1]), un comité dont le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes nommait les membres sur la proposition du Commissaire général, après s'être entouré des avis les plus éclairés et notamment de celui du préfet, et qui avait pour mission, conformément à l'article 15 :

1° De faire connaître dans toute l'étendue du département les actes officiels concernant l'organisation de l'Exposition et de distribuer les formules de demandes d'admission;

2° De signaler les principaux artistes, agriculteurs et industriels dont l'admission à l'Exposition semblerait particulièrement utile à l'éclat de cette solennité;

3° De provoquer les expositions des produits agricoles, horticoles et industriels du département;

4° De provoquer et d'organiser, s'il y avait lieu, le groupement des produits similaires du département, et d'accréditer un délégué pour chaque exposition collective;

5° De préparer, le cas échéant, par voie de souscription ou par toutes autres mesures, la création d'un fonds spécial pour faciliter la visite et l'étude de l'Exposition à un certain nombre de contremaîtres, d'ouvriers et de cultivateurs du département.

Les comités départementaux siégeaient aux chefs-lieux des départements. Ils se subdivisaient en sous-comités siégeant dans les

[1] Pour la Seine, les comités d'admission tenaient lieu de comité départemental.

chefs-lieux d'arrondissement, y compris le chef-lieu du département. (Art. 16.)

Comités et sous-comités élisaient leur bureau. La présidence d'honneur des comités départementaux appartenait aux préfets; celle des sous-comités était attribuée aux sous-préfets, et, pour les sous-comités siégeant dans les chefs-lieux de département, aux préfets, ou, en leur absence, aux secrétaires généraux. La présidence d'honneur entraînait la présidence effective, quand les fonctionnaires qui en étaient investis assistaient aux séances. Devant la Commission supérieure, plusieurs membres avaient demandé avec insistance, mais sans succès, que les préfets fussent de droit présidents effectifs des comités départementaux : il convenait, en effet, de ne pas altérer le caractère des comités, de ne pas y diminuer le rôle de l'élément industriel. (Art. 17.)

5. Titre IV. Admission des œuvres et produits. — 1. *Œuvres d'art.* — L'exposition contemporaine était ouverte aux œuvres des artistes français et étrangers exécutées depuis le 1er mai 1889. (Art. 19.)

Une disposition formelle du Règlement (art. 20) excluait :

1° Les copies, même celles qui reproduisaient un ouvrage dans un genre différent de celui de l'original;

2° Les tableaux, dessins ou gravures qui ne seraient pas encadrés;

3° Les gravures obtenues par des procédés industriels;

4° Les sculptures en terre non cuite.

Pareille exclusion avait été expressément édictée ou prononcée en fait, lors des expositions universelles antérieures.

La procédure de l'admission variait selon que l'exposant était originaire soit de la France, soit des colonies, appartenait à une nation représentée par un commissaire général, ou était citoyen d'un pays non représenté officiellement. A cet égard, une particularité du groupe des œuvres d'art mérite d'être signalée : tandis que, pour les produits industriels ou agricoles, l'attribution à la section française ou aux sections étrangères résultait exclusivement de la situation du lieu de production, pour les œuvres d'art, au contraire, la répartition se

faisait plutôt d'après la nationalité des artistes; beaucoup d'œuvres produites à Paris pouvaient ainsi figurer dans les sections étrangères. La tradition avait consacré ce régime spécial.

Des modèles très précis étaient imposés pour les demandes d'admission. (Art. 21.)

Aux termes de l'article 21 du Règlement, le nombre des ouvrages exposés par un même artiste ne devait pas dépasser dix. Cette limite, conforme au précédent de 1889, fut un peu abaissée dans la pratique.

L'époque assignée pour le dépôt au Commissariat général des demandes d'admission émanant d'*artistes français ou coloniaux* allait du 16 au 31 mai 1899.

Ces demandes devaient être soumises, du 1er au 30 juin 1899, à l'examen d'un jury divisé en quatre comités, qui correspondaient : le premier, à la classe des peintures, cartons et dessins; le second, à la classe de la gravure et de la lithographie; le troisième, à la classe de la sculpture et de la gravure en médailles ou sur pierres fines; le quatrième, à la classe de l'architecture.

Les comités étaient formés, chacun : 1° pour un quart, de membres de l'Académie des beaux-arts, désignés par le Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, et par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, sur la proposition du directeur des beaux-arts et l'avis du Commissaire général; 2° pour un quart, de membres pris en dehors de l'Académie et nommés dans les mêmes conditions; 3° pour un quart, de membres désignés par la Société des artistes français; 4° pour le dernier quart, de membres désignés par la Société nationale des beaux-arts. En 1889, le partage avait eu lieu par tiers et non par quart : à cette date, en effet, la Société des artistes possédait encore son unité.

Chaque comité élisait parmi ses membres un président, un vice-président, un rapporteur et un secrétaire.

Les présidents, vice-présidents, rapporteurs et secrétaires des quatre comités se réunissaient en comité central pour statuer en dernier ressort sur les propositions des comités. Le bureau du comité central se composait du Ministre de l'instruction publique et des beaux-

arts, président; du directeur des beaux-arts, vice-président; de secrétaires nommés par le Ministre des beaux-arts.

Il était prescrit que le jury dresserait et ferait parvenir au Commissaire général, par l'intermédiaire du directeur des beaux-arts, le 1er juillet 1899, une première liste des admissions susceptibles d'être prononcées sans examen des œuvres elles-mêmes.

Les ouvrages non admis dans ces conditions devaient être déposés au palais des Champs-Élysées, du 5 au 20 janvier 1900; la même disposition s'appliquait aux ouvrages que les artistes inscrits avant le 1er juin 1899 présenteraient en surplus et qui auraient fait l'objet d'une demande d'admission antérieure au 1er janvier 1900. A la suite de l'examen de ces deux catégories d'ouvrages, le jury avait à envoyer au Commissaire général, par l'intermédiaire du directeur des beaux-arts, le 31 janvier 1900 au plus tard, une seconde liste d'admission. (Art. 22, 23 et 24.)

Pour les œuvres des *artistes étrangers, dont le pays était officiellement représenté*, le Commissaire général prononçait l'admission sur la demande du délégué de ce pays et sur la proposition du directeur des beaux-arts. Aucune proposition n'était recevable après le 31 décembre 1899. (Art. 25.)

Enfin les *artistes étrangers dont le pays ne participait pas officiellement à l'Exposition* devaient remettre leurs demandes au Commissariat général avant le 1er décembre 1899 et déposer leurs ouvrages au palais des Champs-Élysées du 5 au 20 décembre 1899. Un jury spécial, composé de français et d'étrangers, était institué par le Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, et par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, pour l'examen de ces ouvrages; il devait adresser ses propositions au Commissaire général, par l'intermédiaire du directeur des beaux-arts, le 31 décembre 1899 au plus tard. (Art. 26.)

Les artistes français ou étrangers dont les ouvrages avaient été admis recevaient du Commissaire général, par l'intermédiaire du directeur des beaux-arts, un certificat d'admission. (Art. 27.)

Une ou plusieurs commissions spéciales, créées par le Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, de concert avec le Ministre

du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, sur la proposition du directeur des beaux-arts et après avis du Commissaire général, étaient chargées de préparer l'exposition centennale. Ces commissions, présidées par le directeur des beaux-arts, élisaient parmi leurs membres un vice-président, un rapporteur et un ou plusieurs secrétaires. Le Commissaire général arrêtait, sur leur proposition, la liste des ouvrages admis et délivrait les certificats d'admission, par l'intermédiaire du directeur des beaux-arts. (Art. 28.)

2. *Produits industriels ou agricoles et objets divers autres que les œuvres d'art.* — L'exposition contemporaine pouvait recevoir tous les objets rentrant dans la classification générale, sous réserve des interdictions ou des précautions d'usage pour les matières dangereuses ou incommodes. (Art. 29 et 30.)

Des formules réglementaires de demandes d'admission étaient mises à la disposition des intéressés, aux lieux que déterminait le Règlement. (Art. 31.)

Les constructeurs d'appareils exigeant l'emploi de l'eau, du gaz ou de la vapeur devaient faire connaître leurs besoins à cet égard. Ceux qui voulaient mettre des machines en mouvement avaient à indiquer la vitesse propre de chacune de ces machines et la force motrice nécessaire. (Art. 32.)

Ici encore, la procédure d'admission différait suivant qu'il s'agissait de produits d'origine française ou d'autres produits. Mais, comme je l'ai déjà indiqué, la distinction s'attachait au lieu de production et non à la nationalité du producteur, à l'inverse de ce qui avait lieu pour les beaux-arts.

En ce qui concerne les objets d'origine *française*, les demandes d'admission devaient être remises au Commissariat général, avant le 1[er] février 1899; l'envoi était fait directement, pour Paris et le département de la Seine, et par l'intermédiaire des comités départementaux, pour les départements autres que la Seine. (Art. 33.)

Conformément à l'article 34, des comités d'admission, constitués dans chaque classe par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, sur la proposition du Commissaire général,

examinaient les demandes d'admission. Ces comités élisaient parmi leurs membres un président, un vice-président, un rapporteur et un secrétaire.

Les présidents réunis des comités de classe relevant du même groupe formaient un comité de groupe, qui connaissait des questions communes et notamment des difficultés relatives, soit à la répartition des espaces, soit à l'attribution des objets. Ce comité élisait son président et désignait comme secrétaire l'un des secrétaires de classe du groupe : la Commission supérieure avait écarté, comme trop étroite, la règle de 1889 qui confiait de droit le secrétariat du comité de groupe au secrétaire de la classe du président de groupe. Les rapporteurs des comités de classe assistaient aux séances avec voix consultative.

Il était institué un Comité supérieur de revision, comprenant : 1° un président, deux vice-présidents et deux secrétaires nommés par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, sur la proposition du Commissaire général, en dehors des membres des comités d'admission; 2° les présidents de tous les comités de groupe. Ce comité supérieur connaissait des difficultés entre les groupes et arrêtait la liste définitive des exposants admis. Les secrétaires des comités de groupe assistaient à ses séances avec voix consultative.

Le Commissaire général et les directeurs généraux de l'exploitation ou les fonctionnaires délégués par ces directeurs généraux pouvaient assister aux séances des comités de classe, des comités de groupe et du Comité supérieur de revision.

Accessoirement à leur rôle principal, les comités d'admission avaient à remplir, pour le département de la Seine, les fonctions de comité départemental.

La liste définitive des exposants à admettre devait être remise au Commissariat général, le 15 février 1899 au plus tard. Aussitôt après, les intéressés recevaient de la direction générale de l'exploitation avis de leur admission provisoire. Cette admission ne devenait définitive et les certificats n'étaient délivrés qu'à la suite d'un accord entre les exposants et les comités d'installation au sujet de la répartition

des espaces et du payement des dépenses incombant à ces comités. (Art. 35.)

En vertu d'une disposition spéciale aux *administrations publiques*, la direction générale de l'exploitation prononçait directement l'admission des objets que ces administrations exposaient dans des pavillons particuliers construits au moyen des ressources de leur budget. Elle devait être saisie des demandes avant le 16 février 1899. (Art. 36.)

L'admission des objets à l'exposition des *colonies* ou des *pays de protectorat* était également prononcée par la direction générale de l'exploitation, sur la proposition du délégué officiel représentant ces colonies ou ces pays de protectorat, quand ils prenaient place dans des pavillons spéciaux; aucune proposition ne pouvait être reçue après le 15 février 1899. Quant aux objets provenant des colonies ou pays de protectorat et exceptionnellement incorporés à l'exposition générale de la classe correspondante, ils subissaient la même procédure d'instruction que les produits métropolitains; les demandes devaient être remises au Commissariat général avant le 1er février 1899, par l'intermédiaire du délégué officiel. (Art. 37.)

Pour les objets venant de *pays étrangers officiellement représentés*, la direction générale de l'exploitation statuait sur la proposition du délégué du pays; cette proposition devait arriver le 15 février 1899 au plus tard. Si, par exception, ces objets prenaient place dans l'exposition générale de la classe, la direction générale de l'exploitation prenait l'avis du comité d'admission, et le terme de recevabilité des demandes était le 31 janvier 1899. (Art. 38.)

La procédure d'instruction relative aux produits français s'appliquait aux demandes émanant des pays qui n'avaient pas de commissaire délégué. (Art. 39.)

Chacun des comités d'admission préparait, pour sa classe, l'organisation de l'exposition centennale. La direction générale de l'exploitation arrêtait la liste des objets admis, sur la proposition de ces comités, et délivrait les certificats d'admission. (Art. 40.)

3. *Observation générale sur la différence entre le régime des produits français et celui des produits étrangers.* — Dans le domaine des beaux-

arts comme dans les autres, les produits étrangers ont été généralement affranchis de la tutelle des comités. En effet, ces comités ne connaissaient pas assez l'importance des maisons étrangères et ne disposaient pas de moyens d'information suffisants pour apprécier les demandes d'admission. Du reste, leur intervention, quelques garanties de compétence et d'impartialité qu'ils pussent offrir, n'aurait jamais été acceptée; leurs décisions ou leurs avis eussent soulevé des récriminations incessantes, engendré des conflits perpétuels. Seuls, les commissaires généraux étrangers pouvaient et devaient porter la responsabilité des éliminations, des réductions d'espaces, du choix des emplacements; seuls aussi, ils avaient l'autorité voulue pour imposer ces mesures à leurs nationaux.

Ce sont des considérations sinon identiques, du moins similaires, qui ont fait bénéficier d'un traitement analogue les produits industriels ou agricoles et les objets divers autres que les œuvres d'art, exposés par les colonies ou pays de protectorat dans des pavillons spéciaux.

L'immunité du même ordre accordée aux administrations publiques se justifiait assez manifestement pour qu'il soit inutile de la commenter ici.

6. Titre V. Expédition, réception, installation et réexpédition des œuvres et produits. — 1. *Œuvres d'art.* — Les ouvrages admis devaient être déposés, du 15 au 20 février, dans le palais destiné à les recevoir. Il était prévu qu'un arrêté du Commissaire général déterminerait les règles de détail relatives à l'entrée et à la sortie des œuvres d'art. (Art. 41.)

Pour l'exposition contemporaine, tous les frais d'emballage, de transport, de déballage, de conservation des caisses, de réemballage et de réexpédition restaient à la charge des exposants. L'Administration des beaux-arts pouvait prendre ces frais à son compte pour l'exposition centennale : les collectionneurs qui consentent à se dessaisir temporairement des objets devant prendre place dans les sections rétrospectives font un véritable sacrifice, auquel il serait difficile d'ajouter par surcroît des charges matérielles. (Art. 42.)

L'installation des ouvrages admis, la décoration des salles et le

gardiennage intérieur du palais incombaient à l'Administration des beaux-arts : c'est un privilège qui a toujours été accordé aux artistes. Mais les commissaires généraux étrangers devaient supporter les frais des arrangements spéciaux autorisés au profit de leurs sections, en dehors de l'aménagement prévu. (Art. 43.)

Aucun ouvrage ne pouvait être retiré avant la clôture de l'Exposition sans une autorisation spéciale délivrée par le Commissaire général sur la proposition du directeur des beaux-arts. Les ouvrages exposés devaient être enlevés dans le mois qui suivrait la clôture de l'Exposition. (Art. 45.)

2. *Produits industriels ou agricoles et objets divers autres que les œuvres d'art.* — L'article 46 portait que les objets admis seraient introduits dans l'Exposition, du 1er décembre 1899 au 28 février 1900, et que des arrêtés du Commissaire général fixeraient les règles de détail relatives à l'entrée, à l'installation et à la sortie des objets. Il laissait à l'Administration le soin d'avertir en temps utile les exposants des réductions de tarifs qui seraient consenties par les compagnies de chemins de fer et par les entreprises de navigation maritime pour le transport des objets, soit à l'aller, soit au retour.

Aucun loyer n'était exigé des exposants pour les emplacements qu'ils occuperaient dans les palais et pavillons construits par l'Administration de l'Exposition; le toit destiné à les abriter devait leur être livré gratuitement. Cette immunité entrait dans les traditions hospitalières de la France. Pendant la discussion de la loi du 6 juillet 1886 sur l'exposition universelle de 1889, la Chambre avait été saisie d'un amendement qui tendait, au contraire, à taxer les emplacements; mais elle s'était refusée à rompre avec les précédents. Il convient, d'ailleurs, de remarquer que la taxation des espaces écarterait les petits producteurs et serait antidémocratique, qu'elle aurait pour corollaire à peu près inévitable le droit de vente et dépouillerait rapidement les galeries de nombreux objets intéressants, enfin que la mesure serait en tout cas inapplicable aux sections purement historiques ou scientifiques, exclusives des idées de lucre. (Art. 47.)

De même qu'en 1889, l'eau, le gaz, la vapeur et la force motrice

nécessaires au fonctionnement des appareils exposés étaient fournis gratuitement. Mais les exposants devaient établir, à leurs frais, les branchements sur les conduites de distribution d'eau, de gaz ou de vapeur, ainsi que les transmissions intermédiaires destinées à recueillir la force motrice sur les arbres de transmission générale. (Art. 47.)

Pour l'exposition contemporaine, les exposants supportaient tous les frais d'emballage, de transport, de déballage, de conservation des caisses, d'installation, de réemballage et de réexpédition. Les frais d'installation comprenaient l'établissement des planchers en dehors des chemins de circulation générale, ainsi que la fourniture, la pose, la garniture et la décoration des cloisons séparatives, des portiques, des velums ou faux plafonds, des vitrines et des meubles d'exposition, le tout d'après les plans adoptés par la direction générale de l'exploitation. En ce qui concerne les planchers, cloisons et velums ou faux plafonds, l'Administration se réservait, dans un intérêt d'homogénéité et d'économie, d'exécuter elle-même la totalité ou une partie des travaux, pour le compte des comités de classe, des administrations publiques et des commissions étrangères, qui auraient à pourvoir au payement des dépenses ainsi faites. Un crédit spécial pouvait être mis à la disposition du Commissaire général par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, afin d'exonérer des exposants ouvriers de leur part dans les frais généraux d'installation de la classe. Pour l'exposition centennale, l'Administration de l'Exposition se réservait de prendre à son compte, totalement ou partiellement, les frais ci-dessus définis. (Art. 48.)

Aucune construction particulière ne pouvait être élevée par les exposants sans que les projets de construction et d'aménagement intérieur eussent été approuvés par l'Administration. Les terrassements et les plantations aux abords devaient être également autorisés; les exposants en supportaient la dépense. (Art. 49.)

L'article 50 instituait, pour chaque classe des groupes autres que celui des œuvres d'art, un comité d'installation de l'exposition *française* contemporaine, chargé : 1° de répartir les espaces entre les exposants, conformément aux décisions du comité d'admission; 2° de dresser et de soumettre à la direction générale de l'exploitation les

plans d'installation et de décoration; 3° d'en assurer l'exécution et de pourvoir à l'entretien ainsi qu'au gardiennage; 4° de répartir les dépenses entre les intéressés et de percevoir les cotisations, sans aucune intervention de l'Administration. Ce comité avait pour bureau celui du comité d'admission et comprenait, en outre : 1° quatre membres exposants du comité d'admission, nommés par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, sur la proposition du Commissaire général; 2° quatre membres pris parmi les exposants admis provisoirement et élus par ces derniers. Étaient éligibles, au même titre que les autres exposants, les membres du comité d'admission. Pour certaines classes, le nombre de quatre pouvait être exceptionnellement augmenté ou réduit par décision spéciale du Ministre, sur la proposition du Commissaire général. Un trésorier était élu dans le sein du comité, qui avait la faculté de fixer son choix sur le secrétaire. Les comités d'installation désignaient un architecte ou un ingénieur auquel serait confié le soin d'exécuter les travaux collectifs sous la surveillance et le contrôle des agents de l'Administration, et qui devait être agréé par le Commissaire général, sur la proposition de la direction générale de l'exploitation; leur entrée en fonctions était prévue pour le 1er mars 1899.

Cette institution consacrée par la pratique répondait à un besoin impérieux. Il est certaines catégories de travaux qui ne peuvent être laissés aux soins et à l'initiative de chaque exposant : l'union entre les intéressés s'impose, si on veut éviter le désordre et le chaos, et échapper à des difficultés insurmontables. Il est aussi des mesures qui ne peuvent être prises utilement qu'en commun : je citerai, par exemple, celles du gardiennage et de l'entretien des salles. Même parmi les aménagements qui, au premier abord, semblent susceptibles d'être abandonnés aux exposants, il en est qui exigent l'action commune ou du moins qui en profitent largement : c'est ainsi que, dans différentes classes, les vitrines jouent, au point de vue de la décoration générale, un rôle incompatible avec l'action divisée des exposants. Le départ entre les installations nécessitant une unité de direction et celles qui peuvent être laissées sans inconvénient à l'initiative et au goût des exposants varie avec la nature des industries; mais on

ne peut concevoir une classe qui n'ait des dépenses communes à engager et pour laquelle une association des intéressés ne soit pas indispensable.

A peine est-il besoin de justifier la large part faite aux comités d'admission dans les comités d'installation. Rien, notamment, de plus juste et de plus conforme à l'intérêt général, que de conserver pour l'installation le bureau du comité d'admission, qui établit le lien nécessaire entre les deux séries successives d'opérations et qui apporte avec lui son expérience, en même temps que la légitime autorité due aux services passés.

Quant à la part de l'élément élu, elle s'explique par le mandat de *negotiorum gestor* dont est investi le comité d'installation.

Le contrôle de l'Administration sur les plans s'exerce d'ailleurs dans des vues larges et libérales; il limite aussi peu que possible la liberté d'allures des comités et des exposants; il se borne à assurer une ordonnance convenable des aménagements.

Au-dessus des comités de classe se trouvaient les comités de groupe et le Comité supérieur de revision institués pour l'admission des produits. Ils connaissaient respectivement des questions communes aux classes ou aux groupes.

Le Commissaire général et les directeurs généraux de l'exploitation ou les fonctionnaires délégués par ces directeurs généraux pouvaient assister aux séances des comités de classe, des comités de groupe et du Comité supérieur de revision.

Par dérogation à la règle générale, les comités d'admission du groupe de l'horticulture, qui avaient à rester en fonctions pendant la durée de l'Exposition pour prononcer jusqu'à la fin sur l'admission aux concours temporaires, remplissaient le rôle de comités d'installation. (Art. 51.)

Les *administrations publiques* et les *commissaires généraux étrangers* faisaient directement leurs installations dans les pavillons spéciaux élevés par leurs soins ou dans les parties des palais généraux qui leur avaient été spécialement affectées; leurs plans d'ensemble devaient être soumis à l'agrément de la direction générale de l'exploitation. Pour les objets destinés à prendre place dans les pavillons spéciaux des

colonies ou des *pays de protectorat*, l'installation était effectuée de même par les délégués officiels représentant ces colonies ou pays de protectorat. (Art. 52.)

Aux termes de l'article 53, les objets venant de pays qui n'auraient pas de commissaire délégué et les autres produits étrangers exceptionnellement incorporés à l'exposition générale de la classe correspondante devaient être installés par les comités au même titre que les produits français.

Les comités d'installation de l'exposition française contemporaine étaient chargés, conjointement avec la direction générale de l'exploitation, de préparer les plans et d'assurer l'organisation de l'exposition centennale. Dans chaque classe, des membres exposants du comité d'admission pouvaient être désignés pour concourir à cette œuvre et être plus spécialement attachés aux études et recherches qu'elle nécessiterait; leur nombre était limité à quatre, et leur nomination appartenait au Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, statuant sur la proposition du Commissaire général. (Art. 54, complété par décret du 29 avril 1899.)

Tous les produits devaient être exposés sous le nom du signataire de la demande d'admission. Les exposants avaient l'autorisation d'inscrire, à la suite de leur nom ou de leur raison sociale, les noms des coopérateurs de tout genre et de tout grade qui auraient contribué au mérite des objets exposés. (Art. 55.)

En ce qui touche l'indication du prix marchand des objets exposés dans les sections contemporaines, industrielles ou agricoles, trois systèmes étaient en présence. Ils consistaient : le premier à interdire la publication des prix; le second, à la rendre obligatoire; le troisième, à la laisser facultative.

Adopté à Londres en 1851, le système de l'interdiction avait soulevé une vive réprobation; il paraissait contraire à la moralité commerciale, fâcheux pour le public et le jury, qui manquaient d'un élément capital d'appréciation. Le mérite des objets dépend non seulement de leurs qualités intrinsèques, mais encore du prix auquel ils sont produits et peuvent être vendus : à qualités égales, le mérite est d'autant plus grand que le prix descend plus bas; un objet légère-

ment inférieur en qualité peut avoir beaucoup plus de mérite, si son prix est notablement inférieur.

Le système de l'obligation donne lieu à de grosses difficultés. S'il s'agit du prix de revient, les producteurs répugnent souvent à mettre le public et surtout leurs concurrents dans le secret de leurs dépenses et de leurs bénéfices; s'il s'agit du prix de vente en gros, aux producteurs s'ajoutent les intermédiaires qui achètent pour revendre en détail; s'il s'agit du prix au détail, les exposants peuvent, moyennant des sacrifices temporaires, indiquer des chiffres inférieurs à la réalité pour faire une réclame à leur maison et attirer les clients. Au surplus, l'Administration manque de moyens de contrôle.

C'est le système de la faculté, de l'invitation expresse n'équivalant pas à une injonction, qui avait prévalu en 1878 et 1889; il a paru prudent de le maintenir en 1900. (Art. 56.)

Les exposants de produits incommodes ou insalubres devaient se conformer en tout temps aux mesures qui leur seraient prescrites par le Commissariat général, dans l'intérêt de l'hygiène, de la salubrité et de la sécurité publiques. (Art. 57.)

A toute époque, la direction générale de l'exploitation avait le droit de faire retirer les objets qui, par leur nature ou par leur aspect, lui paraîtraient nuisibles ou incompatibles avec le but ou les convenances de l'Exposition. (Art. 58.)

Nul objet ne pouvait être enlevé avant la clôture de l'Exposition sans une autorisation spéciale délivrée par la direction générale de l'exploitation. Si l'on n'y avait tenu la main, les galeries se seraient transformées en de vastes bazars et auraient risqué d'être progressivement dépouillées. Toutefois, comme un nombre aussi grand que possible de machines et d'appareils devaient être mis en action sous les yeux du public, il fallait assurer l'évacuation des objets ainsi fabriqués et, dès lors, les soustraire à l'application du principe général. (Art. 59.)

L'article 60 prescrivait l'enlèvement des produits exposés, ainsi que des installations et constructions de toute nature, dans un délai de six semaines au plus à compter de la clôture de l'Exposition. Passé ce délai, l'Administration se réservait de procéder d'office aux frais et risques des exposants, et de consigner, à leur compte, les objets ou matériaux

dans un magasin public. Faute de retrait et de remboursement des débours faits par l'Administration, avant le 30 juin 1901, les objets et matériaux ainsi consignés devaient être vendus publiquement; le produit net de la vente était attribué à l'Assistance publique.

7. Titre VI. Régime au point de vue des douanes, des contributions indirectes et de l'octroi. — 1. *Douanes.* — Un décret du 28 juillet 1894, intervenu sur le rapport du Ministre des finances et du Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, détermina le régime de l'Exposition dans ses rapports avec la douane et les contributions indirectes. Les dispositions de ce décret furent intercalées textuellement dans le Règlement général.

Au point de vue des douanes, les locaux affectés à l'Exposition étaient constitués en entrepôt réel. (Art. 61.)

Les produits étrangers destinés à y figurer pouvaient entrer en France par tous les bureaux ouverts au transit. Ils devaient être accompagnés d'un bulletin de l'expéditeur annexé à l'acquit de transit et indiquant leur nature, leur espèce, leur poids, ainsi que leur origine. (Art. 62.)

Tous les envois étaient expédiés directement vers l'Exposition sous les conditions du transit international ou du transit ordinaire, au choix des intéressés. Le décret les exonérait du droit de statistique. L'expédition par transit international ou ordinaire avait lieu sans visite à la frontière. Aucune perception n'était faite pour l'apposition des plombs. (Art. 63.)

Le service spécial des douanes attaché à l'Exposition prenait en charge les produits étrangers, conformément aux règles applicables en matière d'entrepôt. Ceux de ces produits qui venaient à être ultérieurement livrés pour la consommation ne supportaient, quelle que fût leur origine, que les droits applicables aux produits similaires de la nation la plus favorisée : il y avait là une mesure très libérale, conforme, du reste, aux précédents de 1867, 1878 et 1889. (Art. 64.)

Une autre disposition également libérale consistait à n'assujettir qu'aux droits afférents à la matière première importée et mise en

œuvre les objets fabriqués dans l'enceinte de l'Exposition avec des matières d'origine étrangère importées sous le régime de douane. (Art. 65.)

2. *Contributions indirectes.* — Aux termes d'une décision ministérielle du 28 juillet 1847, les services des contributions indirectes et de l'octroi n'ont pas à intervenir pour les transports à destination des entrepôts réels de douane. Le régime des produits étrangers était donc complètement déterminé par les articles 61 à 65 du Règlement général. Mais il fallait aussi fixer le sort des produits français passibles de taxes perçues par l'administration des contributions indirectes ou de taxes d'octroi. C'est à cette nécessité qu'a pourvu, dans sa seconde partie, le décret du 28 juillet 1894, en ce qui concerne les contributions indirectes.

Les produits français passibles de taxes perçues par l'administration des contributions indirectes (boissons, produits divers à base d'alcool, vinaigres, huiles, bougies, cierges, sucres, etc.) étaient expédiés vers l'Exposition sous des acquits-à-caution spéciaux et placés sous le régime du transit et de l'entrepôt. Ces produits ne subissaient aucune vérification et n'acquittaient aucun droit aux entrées de Paris. Le service de l'octroi les escortait gratuitement jusqu'à destination. (Art. 66.)

En vertu de l'article 7 du décret du 28 juillet 1894 (art. 67 du Règlement général), la fabrication des tabacs au moyen des machines et appareils exposés pouvait être autorisée à titre de démonstration du fonctionnement de ces machines et appareils, sous la réserve expresse que les produits ainsi obtenus acquitteraient les droits fixés par la loi, et sous les autres conditions à déterminer par un règlement ultérieur[1].

Les ouvrages d'or et d'argent de fabrication française pouvaient être dirigés sur l'Exposition sans porter les marques légales. Pour bénéficier de cette disposition, les exposants devaient préalablement faire parvenir au chef du service de la garantie, à Paris, une liste détaillée par nombre et par poids de ces ouvrages, et prendre l'engagement de

[1] Cette disposition a été appliquée aux étrangers comme aux français.

IMPRIMERIE NATIONALE.

représenter les objets, lors de la clôture de l'Exposition, aux contrôleurs de la garantie chargés de la surveillance.

3. *Octroi.* — Restaient enfin les produits français simplement assujettis à des taxes d'octroi. Le Préfet de la Seine pensa que, suivant la jurisprudence constante, la constitution en entrepôt d'octroi résultait de la constitution en entrepôt des douanes et des contributions indirectes, et que, dès lors, un acte officiel spécial n'était pas nécessaire.

Les auteurs du Règlement général se bornèrent à y insérer, d'accord avec la Préfecture, une disposition rappelant que les produits français passibles de taxes d'octroi seraient placés sous le régime de l'entrepôt. Ces produits ne devaient subir aucune vérification, ni acquitter aucun droit aux entrées de Paris. La gratuité de l'escorte par le service de l'octroi jusqu'à destination leur était assurée.

8. Titre VII. Protection des objets exposés. — Aucune œuvre d'art, aucun produit exposé dans les palais, les parcs ou les jardins, ne pouvait être dessiné, copié ou reproduit, sous une forme quelconque, sans une autorisation de l'exposant visée par la direction générale de l'exploitation. Toutefois, le Commissaire général restait investi du droit d'autoriser la reproduction des vues d'ensemble. (Art. 70.)

On sait qu'aux termes d'une loi du 23 mai 1868, tout français ou étranger, auteur, soit d'une découverte ou invention susceptible d'être brevetée en vertu de la loi du 5 juillet 1844, soit d'un dessin de fabrique qui doive être déposé conformément à la loi du 18 mars 1806, ou ses ayants droit, peuvent, s'ils sont admis dans une exposition publique autorisée par l'Administration, se faire délivrer par le préfet ou le sous-préfet, dans le département ou l'arrondissement duquel cette exposition est ouverte, un certificat descriptif de l'objet déposé. Ce certificat assure à celui qui l'obtient les droits que lui conférerait un brevet d'invention ou un dépôt légal de dessin de fabrique, à dater du jour de l'admission jusqu'à la fin du troisième mois suivant la clôture de l'exposition, sans préjudice du brevet que l'exposant peut prendre ou du dépôt qu'il peut opérer avant l'expiration de ce délai. La demande du certificat doit être formée au plus tard dans le premier mois de

l'ouverture de l'exposition ; elle est adressée à la préfecture ou à la sous-préfecture avec une description exacte de l'objet à garantir et, s'il y a lieu, un plan ou un dessin dudit objet. Un registre spécial reçoit l'inscription des demandes, ainsi que des décisions prises par le préfet ou par le sous-préfet ; il est ultérieurement transmis au Ministère du commerce et communiqué, sans frais, à toute réquisition. La délivrance du certificat est gratuite. Une disposition du Règlement général rappelait sommairement les droits et immunités que les exposants tenaient ainsi de la loi du 23 mai 1868. (Art 71.)

A la loi du 23 mai 1868, dont le caractère est permanent, le Parlement a ajouté une loi temporaire du 30 décembre 1899, sur la protection de la propriété industrielle pour les objets admis à l'Exposition universelle de 1900. Cette dernière loi fera plus loin l'objet de courtes indications.

La pratique constante de l'Administration est de décliner absolument la responsabilité des incendies ou des autres accidents dont les objets exposés auraient à souffrir, quelles que soient la nature et l'importance du dommage. Cette pratique était maintenue dans le Règlement général, pour les sections contemporaines. Tout en annonçant qu'elle prendrait des mesures pour protéger les objets exposés contre les avaries, l'Administration dégageait sa responsabilité et laissait aux exposants le soin d'assurer leurs produits, directement et à leurs frais, s'ils jugeaient à propos de le faire. (Art. 72[1].)

En 1889, l'exposition rétrospective ne devait, à cet égard, bénéficier d'aucune exception, et pourtant les comités de l'histoire du travail avaient été conduits à couvrir divers exposants étrangers de leurs risques par l'assurance des objets exposés ; sinon, les démarches entreprises pour la constitution des musées eussent abouti à un insuccès. Désirant résoudre explicitement la question qui se posait de nouveau pour les sections rétrospectives, l'Administration déclara assumer la responsabilité des avaries qu'auraient à subir les objets admis dans ces sections, mais seulement jusqu'à concurrence des sommes fixées

[1] Des assurances contre les recours dont l'Administration pourrait être l'objet ont cependant été contractées par l'Administration, comme il sera indiqué dans la suite de ce rapport.

d'un commun accord avec les exposants et inscrites au certificat d'admission. (Même article.)

Bien que repoussant toute responsabilité pour les vols et détournements [1], l'Administration s'engageait à organiser une surveillance générale destinée à prévenir ces délits. En dehors de la surveillance générale, les comités d'installation, les délégués des administrations publiques et les commissaires étrangers avaient à pourvoir au gardiennage de leurs salles. Les gardiens ainsi institués devaient être agréés par la direction générale de l'exploitation, qui pouvait exiger leur révocation, en cas de manquement à leurs devoirs, et même prononcer d'office cette révocation pour ivresse ou improbité. Ces agents étaient chargés du nettoyage des salles. Ils portaient un uniforme ou des emblèmes distinctifs, et, dans la section française, des insignes indiquant le numéro de leur classe. Les gardiens pouvaient requérir l'assistance de la police; ceux de la section française prêtaient leur concours aux gardiens étrangers. Ils devaient, les uns et les autres, obéissance au personnel de l'Administration de l'Exposition pour l'application et l'observation des règlements d'ordre intérieur. Les règles de détail sur le gardiennage et le nettoyage des salles et locaux de l'Exposition étaient renvoyées à un arrêté du Commissaire général. (Art. 73.)

9. Titre VIII. Catalogue des œuvres et produits exposés. — Suivant l'usage, l'Administration de l'Exposition devait publier, en langue française, un catalogue méthodique et complet des œuvres et produits de toutes les nations, avec indication du nom des exposants et des places occupées dans les palais, parcs et jardins. Il appartenait au Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes de régler, par des décisions ultérieures prises sur la proposition du Commissaire général, le mode de publication de ce catalogue et le nombre de lignes accordées aux exposants. (Art. 74.) Au catalogue principal pouvaient, d'ailleurs, être joints des catalogues spéciaux dressés par les administrations publiques, notamment par celle des colonies, après entente avec le Commissariat général.

[1] L'Administration a contracté, en fait, des assurances contre les risques de vol pour les musées centennaux.

En 1889, comme en 1878, les nations étrangères n'avaient été autorisées à publier un catalogue spécial de leur section que dans leur propre langue, à l'exclusion de toute autre. Plusieurs commissariats étrangers, voulant mettre à la disposition du public des catalogues en langue française, s'étaient vus contraints de traiter, au préalable, avec l'entrepreneur du catalogue général. Ces restrictions et ces entraves, contraires à la dignité des nations étrangères et aux intérêts bien entendus de l'Exposition, disparaissaient dans le Règlement général de 1900. L'Administration gardait du reste un droit de réglementation et de contrôle, ayant en particulier pour but d'empêcher les réclames abusives et les annonces inadmissibles au point de vue du bon ordre et des convenances. (Art. 75.)

10. Titre IX. Récompenses aux exposants. — Diplômes commémoratifs. — 1. *Maintien du principe des récompenses.* — Peu d'institutions ont été aussi souvent et aussi violemment attaquées que celle des récompenses aux exposants. Les attaques sont venues, non seulement des industriels mécontents de leur sort et jaloux de leurs rivaux plus heureux, mais aussi d'hommes indépendants et particulièrement qualifiés pour émettre un avis à ce sujet.

Suivant les adversaires de l'institution, le stimulant vraiment efficace des progrès de l'industrie réside dans l'intérêt des producteurs, dans le désir de développer leur clientèle, et non dans la consécration, en quelque sorte officielle, de leurs mérites par des sentences toujours discutables et toujours discutées. A un autre point de vue, ces sentences ont le grave défaut de troubler les conditions normales de la concurrence, en y jetant l'autorité des mandataires de l'État. En outre, les causes les plus diverses se réunissent pour rendre à peu près impossible la tâche des jurys : brièveté du délai d'examen, difficulté des réunions, gêne imposée à des hommes qui ne peuvent abandonner entièrement leurs affaires ou leurs fonctions pendant plusieurs mois, défaut d'un élément de comparaison et d'un étalon communs dans l'appréciation de produits fort dissemblables, multiplicité des éléments devant servir de base aux jugements, inégalité des exposants dans l'adresse à faire valoir leurs titres et à capter la confiance des juges,

danger des intrigues et de la mise en jeu d'influences parfois puissantes.

Malgré ce que peuvent avoir de fondé les critiques dont l'institution des récompenses a été l'objet, elle survivra sans doute longtemps encore, aussi bien en France qu'à l'étranger. A la vérité, l'intérêt des producteurs constitue le stimulant le plus actif du progrès industriel; il n'y a pas, en définitive, de juge meilleur et plus sûr que le consommateur; la tâche des jurys est hérissée de difficultés d'ordre matériel et moral. Cependant la pratique suivie depuis l'origine des expositions a des mérites et des avantages qu'on ne saurait méconnaître; ses imperfections ne l'ont pas empêchée de rendre d'indéniables services.

La perspective d'une récompense officielle sera toujours un agent fort utile d'émulation. Un industriel qui a consacré son temps, son expérience, ses ressources, son génie inventif à développer et à perfectionner une branche de la production peut et doit être légitimement fier de se voir distinguer par des savants ou par des praticiens consommés; il trouve dans leur jugement des satisfactions d'un caractère plus noble et plus élevé que dans le simple accroissement de sa clientèle et de sa fortune. A cet égard, l'ambition des exposants est un levier dont l'État, gardien de l'intérêt général, serait presque coupable de ne pas user.

Bien recrutés, les jurys accomplissent leur mission avec un zèle, un dévouement, une compétence et une impartialité dignes d'éloges; ils ont conscience de l'étendue de leurs devoirs, savent s'élever au-dessus des compétitions, ne s'inspirent que de la justice et de l'équité dans les sentences qu'ils ont à prononcer. Si parfois ils se trompent, du moins leurs erreurs sont rares : le petit nombre des plaintes que soulèvent leurs jugements en est la preuve la plus manifeste. L'un des principaux services qu'ils rendent est de discerner les mérites trop modestes pour se mettre en évidence et de faire, au contraire, rentrer dans le rang les industriels dont la réputation mal acquise repose sur un excès de publicité et de réclame : souvent ils corrigent l'opinion insuffisamment renseignée des consommateurs, qui ne disposent ni des mêmes termes de comparaison, ni des mêmes moyens d'appréciation. L'examen détaillé et minutieux des produits, auquel ils doivent se livrer, est

d'ailleurs la meilleure préparation des rapports dont on est unanime à reconnaître l'utilité et qui risqueraient de prendre un caractère trop spéculatif le jour où les récompenses seraient supprimées.

Ces considérations déterminèrent le Commissariat général, la Commission supérieure et le Gouvernement à suivre la tradition dans le Règlement de l'Exposition de 1900.

2. *Organisation et opérations du jury international.* — Après une étude attentive, les règles antérieures sur l'organisation et le fonctionnement du jury international furent maintenues sans aucun changement de quelque importance.

De même qu'en 1889, il y avait trois degrés de juridiction : jurys de classe, jurys de groupe, Jury supérieur. L'augmentation du nombre des classes et des groupes ajoutait à la nécessité de ces trois degrés pour assurer l'harmonie et l'unité dans l'attribution des récompenses. (Art. 76.)

Les *jurys de classe* se composaient de membres titulaires et de membres suppléants, ceux-ci n'ayant voix délibérative que lorsqu'ils occupaient la place de jurés titulaires absents. Pour l'ensemble des classes, le nombre total des membres titulaires français ou étrangers, qui, lors des précédentes expositions, avait varié du cinquante-neuvième au quatre-vingtième du nombre des exposants, était fixé au soixantième environ de ce dernier chiffre; le nombre total des membres suppléants français ou étrangers ne pouvait être supérieur au tiers du nombre des membres titulaires. Dans chaque classe, le nombre des membres titulaires pour chaque branche d'art ou d'industrie et pour chaque nationalité devait être, autant que possible, proportionné au nombre des exposants et à l'importance des expositions. (Art. 77.)

Une question fréquemment débattue est celle du mode de désignation des jurés. Jusqu'ici, le Gouvernement s'est réservé la nomination des jurés français. A ce système, quelques personnes ont opposé l'élection totale ou partielle par les exposants. Si séduisante que soit l'élection dans notre régime démocratique, la Commission supérieure a cru devoir l'écarter.

Tout d'abord, on ne saurait évidemment l'étendre aux nations

étrangères qui n'ont jamais témoigné de sympathie pour le système électif, et, dès lors, il faudrait la restreindre à la France. N'y aurait-il pas des inconvénients à ne point modeler l'investiture des jurés français sur celle des étrangers?

Même abstraction faite de ces inconvénients, quelle serait la procédure pour mettre en mouvement un corps électoral disséminé dans toute l'étendue du territoire? Le vote par correspondance s'imposerait, car les électeurs ne subiraient pas les pertes de temps et les frais d'un voyage à Paris.

Fixerait-on des conditions d'éligibilité? Quelles seraient-elles? Les jurés ont besoin, non seulement de qualités professionnelles, mais aussi et surtout de qualités morales : honorabilité, indépendance, impartialité, discrétion, délicatesse de conscience. Ces qualités ne se résument pas en une formule réglementaire.

Des candidatures surgiraient, avec leurs intrigues, et peut-être leurs compromis, leurs promesses, leurs engagements. Trop souvent, elles donneraient lieu à des luttes ardentes. Les électeurs, qui dans bien des cas ne connaîtraient pas les candidats, se trouveraient désorientés. Comment éviter le chaos, les scrutins de hasard? Comment réunir des majorités sérieuses? Comment surtout empêcher les grosses agglomérations d'exposants et particulièrement l'agglomération parisienne, où un concert préalable est possible, de sacrifier les agglomérations secondaires et de se faire la part du lion?

Le choix des électeurs ne se porterait-il pas sur des candidats qu'il convient de soustraire à la mise hors concours, parce qu'ils sont aptes à recueillir les plus hautes récompenses et à enrichir la liste des succès nationaux, dans l'intérêt de sa comparaison avec celle des victoires étrangères?

Quelle serait, au sortir des combats électoraux, la posture des élus vis-à-vis de leurs concurrents, devenus leurs justiciables?

Ces motifs généraux condamnent l'élection partielle comme l'élection totale; la dualité d'origine des jurés français constituerait même un danger de plus, surtout vis-à-vis des jurés étrangers?

Vainement invoquerait-on, à titre d'exemple, l'élection partielle des comités d'installation. La tâche des comités et celle des jurys

diffèrent profondément. Tandis que les comités ont une besogne matérielle et l'exécutent d'ailleurs sous le contrôle de l'Administration, les jurys sont investis d'une mission plus haute; tandis que les uns sont les mandataires des exposants, les autres ont à remplir une véritable magistrature.

Seul, l'État peut former des jurys offrant les garanties voulues; seul aussi, il peut leur donner la cohésion indispensable par un groupement rationnel des diverses capacités[1].

Aux termes de l'article 77 du Règlement général, la désignation des jurés français titulaires ou suppléants était préparée par le Commissaire général avec le concours des directeurs généraux de l'exploitation et du directeur des beaux-arts pour le groupe des œuvres d'art, et faite par décret sur la proposition du Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, concertée avec le Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts pour le groupe des œuvres d'art. Ils devaient être choisis dans les grands corps de l'État, les académies, les grandes administrations, les corps constitués, et, pour le plus grand nombre, parmi les personnes ayant obtenu, comme exposants ou comme jurés nommés par le Gouvernement français, de hautes récompenses aux expositions universelles internationales de Paris, Londres, Vienne, Philadelphie, Sydney, Melbourne, Amsterdam, Anvers, Barcelone, Bruxelles et Chicago.

Les jurés étrangers titulaires ou suppléants étaient désignés, pour chaque nationalité, par les commissaires généraux de leur pays, avant l'ouverture de l'Exposition.

[1] Le 19 janvier 1899, MM. Kelsch et Laniel, députés, reprirent l'idée de l'élection partielle du jury par les exposants et déposèrent un amendement au projet de loi portant fixation du budget général de l'exercice 1899, en vue de modifier légèrement, à titre d'indication, le crédit du chapitre de l'Exposition. Malgré les objections du Ministre du commerce, cet amendement fut voté par la Chambre à une très forte majorité, le 9 février 1899.

Mais, dans son rapport du 9 mai 1899 au Sénat sur le budget, M. Charles Prevet, sans demander le rétablissement du crédit primitif, combattit énergiquement le système électif, non seulement pour des raisons de fond, mais aussi parce que le Règlement général, sur la foi duquel les exposants s'étaient engagés, lui paraissait former la loi inviolable des parties.

Cette divergence détermina le Ministre à ouvrir, auprès des assemblées commerciales et industrielles, une vaste enquête dont les résultats d'ensemble furent contraires à l'élection, et les choses restèrent en l'état.

Chaque jury de classe élisait son bureau composé d'un président, d'un vice-président, d'un rapporteur et d'un secrétaire. Le président et le vice-président devaient être de nationalités différentes : l'un français, l'autre étranger.

Sauf pour le groupe des œuvres d'art, les jurys de classe avaient la faculté de s'adjoindre, à titre d'associés ou d'experts, une ou plusieurs personnes compétentes sur quelques-unes des matières soumises à leur examen. Ces associés ou experts pouvaient être pris parmi les jurés titulaires ou suppléants d'une classe quelconque et parmi les hommes de la spécialité requise en dehors du jury. Ils devaient être agréés par le Commissaire général sur la proposition de la direction générale de l'exploitation, ne prenaient part aux travaux du jury que pour l'objet spécial de leur convocation et avaient seulement voix consultative.

Par une innovation instamment réclamée, deux jurys de classe pouvaient être réunis, en vertu d'une décision du Commissaire général, pour le jugement d'objets déterminés, quand cette réunion était utile à l'accomplissement de leur tâche.

Les *jurys de groupe* comprenaient : 1° un président, deux ou trois vice-présidents et un secrétaire, qui pouvaient être choisis en dehors des jurys de classe et dont la désignation, préparée par le Commissaire général avec le concours des directeurs généraux de l'exploitation et du directeur des beaux-arts pour le groupe des œuvres d'art, était faite par décret sur la proposition du Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, concertée avec le Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts pour le groupe des œuvres d'art; 2° les présidents, vice-présidents et rapporteurs des jurys de classe. (Art. 78.)

Un décret ultérieur devait fixer la composition du *Jury supérieur* et en désigner les membres ainsi que le bureau. Ce jury avait pour président d'honneur le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, et pour vice-présidents d'honneur le Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, le Ministre de l'agriculture et le Commissaire général. En faisaient partie de droit les présidents et vice-présidents des jurys de groupe, les commissaires délégués

des pays qui comptaient plus de 500 exposants inscrits au catalogue, les membres du Comité supérieur de revision, le directeur général et le directeur général adjoint de l'exploitation, les autres directeurs et le secrétaire général de l'Exposition, le directeur des beaux-arts, le directeur de l'agriculture et le délégué de l'administration des colonies à l'Exposition. (Art. 79.)

Le Commissaire général et les directeurs généraux de l'exploitation étaient chargés de préparer et de diriger les travaux du jury international. Ils veillaient à l'observation des règlements, s'assuraient que les œuvres et produits d'aucun exposant n'avaient échappé à l'examen du jury, recevaient les observations et les réclamations des exposants à cet égard. Pour l'accomplissement de leur tâche, le Commissaire général, les directeurs généraux de l'exploitation ou les fonctionnaires désignés par ces directeurs généraux avaient entrée à toutes les séances des jurys de classe et des jurys de groupe, mais seulement afin de rappeler les faits et les dispositions réglementaires. (Art. 80.)

Chaque jury de classe procédait à l'examen des objets exposés et dressait : 1° une liste des exposants mis hors concours par application de l'article 89 dont il sera parlé plus loin; 2° une liste, par ordre de mérite et sans distinction de nationalité, des récompenses qu'il proposait de décerner aux exposants; 3° une liste semblable à la précédente pour les collaborateurs, ingénieurs, contremaîtres et ouvriers qui se seraient distingués particulièrement dans la production d'objets remarquables figurant à l'Exposition. Sur ce dernier point, une explication est nécessaire. Depuis que les expositions se sont implantées en France, on a toujours récompensé, outre les exposants, ceux de leurs collaborateurs qui se recommandaient par des titres spéciaux; bien qu'appliqué sous des formes diverses, le principe n'a jamais varié. Il était impossible de méconnaître les abus et les difficultés de tout genre auxquels avait donné lieu, en 1889, l'attribution des récompenses de collaborateurs, par suite soit de l'excès de bienveillance des patrons dans leurs demandes et leurs déclarations, soit de l'insuffisance des moyens de contrôle dont disposait le jury. Néanmoins, la Commission supérieure, d'accord avec le Commissariat général, n'hésita pas à maintenir une institution depuis trop longtemps acclimatée,

offrant aux travailleurs des avantages trop réels, s'harmonisant trop avec nos tendances et notre régime social pour que la pensée vînt d'y renoncer. Il appartenait à l'Administration d'étudier et d'indiquer au jury les précautions à prendre, afin de ne pas déprécier les récompenses de collaborateurs en les distribuant avec profusion ou en les détournant de leur destination véritable. Parmi ces précautions, le Commissaire général en indiquait une, qui consistait à demander, dès le début, aux exposants la production de leurs listes. (Art. 81.)

Une nouveauté intéressante était la création, dans les classes d'industries d'art, de deux sections distinctes, ouvertes l'une aux artistes auteurs de dessins, de cartons, de maquettes, de modèles, etc., et l'autre aux industriels. Cette nouveauté, déjà signalée à propos de la classification, permettait de récompenser l'art inventif au même titre que la production matérielle, et constituait un légitime hommage aux arts décoratifs. (Art. 81.)

Des sections différentes devaient être également réservées au matériel ou aux procédés de production et aux produits, quand ces divers éléments se trouvaient réunis dans la même classe. (Art. 81.)

Les listes, certifiées par les membres du bureau, devaient être remises au Commissariat général le 30 juin au plus tard, faute de quoi elles seraient établies d'office par le jury de groupe.

Chaque jury de groupe revisait les listes préparées par les jurys de classe et s'efforçait notamment d'assurer l'unité et l'harmonie dans l'attribution des récompenses. Il s'adjoignait successivement chacun des jurys de classe pour les délibérations qui le concerneraient. La date extrême assignée pour la remise des listes revisées était celle du 31 juillet; en cas de retard, le Jury supérieur devait y pourvoir d'office. (Art. 82.)

Le Jury supérieur arrêtait en dernier ressort les listes, par ordre de mérite, des récompenses décernées aux exposants et collaborateurs dans chaque classe. Ses travaux devaient être conduits de telle sorte que la distribution solennelle des récompenses pût avoir lieu à la fin du mois d'août ou au commencement du mois de septembre. L'intention du Commissariat général était ainsi de hâter cette grande solennité : d'une part, en effet, les lauréats éprouvent une légitime

satisfaction à recevoir promptement le prix de leurs efforts et à indiquer sur leurs produits les récompenses qu'ils ont obtenues; d'autre part, cette indication constitue un guide précieux pour les études et les visites du public. (Art. 83.)

Pour les expositions temporaires et concours des groupes de l'agriculture, de l'horticulture et des aliments, les opérations du jury devaient se poursuivre pendant toute la durée de l'Exposition. Les jurys de classe dressaient des listes spéciales de propositions à la fin de chaque exposition temporaire ou de chaque concours. Ces listes étaient revisées et arrêtées en dernier ressort par les jurys de groupe, après la clôture de la série des expositions temporaires ou des concours du groupe. Le jury supérieur n'intervenait qu'exceptionnellement pour les récompenses d'ensemble à décerner aux concurrents qui, ayant participé d'une manière suivie aux expositions temporaires de l'horticulture, pouvaient être considérés comme des exposants permanents. (Art. 84.)

A tous les degrés, le secret était prescrit pour les délibérations du jury international. (Art. 85.)

Les palais des expositions sont, en général, appelés à disparaître comme disparaissent les décors d'un théâtre, aussitôt que la pièce est jouée. De leur côté, les produits si péniblement assemblés se dispersent en quelques jours vers tous les points de l'horizon. Tant de labeurs et tant de dépenses ne laissent bientôt, pour les visiteurs superficiels, qu'un souvenir plus ou moins fugitif. Un monument subsiste cependant : je veux parler de la collection des rapports du jury international. Ces rapports perpétuent la mémoire des faits accomplis, enregistrent les grands faits artistiques, industriels, agricoles, commerciaux, mis en lumière par l'Exposition, relatent les progrès accomplis, fixent l'état général de la production, marquent une date dans l'histoire de l'activité humaine. Il y a là une œuvre capitale qui, pour prendre toute sa valeur, doit être conduite avec autant de rapidité que de soin. Conformément à l'article 86 du Règlement, les rapporteurs des jurys de classe avaient, pour la remise de leur travail au Commissaire général, un délai maximum de six mois après la clôture de l'Exposition. Le soin de diriger la rédaction et la publication des

rapports de classes était confié au Commissaire général et à un rapporteur général désigné, sur sa proposition, par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes. Il convenait que ce rapporteur général fût choisi dès le début de l'Exposition, pour en suivre toutes les phases et en tirer tous les enseignements utiles à sa tâche : je savais par expérience le surcroît de peines, de démarches, de labeur, incombant à celui qui reçoit au dernier moment une mission si honorable, mais si écrasante.

Aux termes de l'article 87, le Gouvernement s'engageait à publier une liste officielle des récompenses.

3. *Récompenses. Diplômes commémoratifs.* — D'après les règlements de l'exposition de 1889, les récompenses devaient être exclusivement décernées sous forme de diplômes et se répartir entre les catégories suivantes : diplômes de grand prix; diplômes de médaille d'or ; diplômes de médaille d'argent ; diplômes de médaille de bronze ; diplômes de mention honorable. La substitution des diplômes aux médailles s'était imposée pour des raisons d'économie ; elle n'avait d'ailleurs point découragé les exposants qui attachent toujours beaucoup plus d'importance à la valeur morale des récompenses qu'à la valeur intrinsèque de leurs signes représentatifs. Son unique danger était l'avilissement des distinctions supérieures, qui risquaient d'être attribuées avec moins de parcimonie; mais le jury et l'Administration avaient eu la sagesse et la fermeté nécessaires pour éviter cet écueil. Au dernier moment, les disponibilités de crédits permirent de joindre à chacun des diplômes autres que ceux de mention honorable une médaille nominative en bronze.

Pour l'Exposition de 1900, il a paru que le mieux était de s'en tenir aux règles de 1889. Ces règles permettaient de graduer convenablement les récompenses et de les décerner assez largement sans surcharger les finances publiques. Suivre certains exemples de l'étranger et n'admettre qu'un type de récompenses, c'eût été mettre sur le même pied les mérites éclatants et l'honnête médiocrité; mieux aurait valu renoncer à l'institution. Conserver la pluralité des types en modifiant leur nombre ou leur dénomination, c'eût été innover sans

motif plausible et rendre plus difficiles les rapprochements entre les deux expositions. Le Règlement général maintenait donc la nature et l'échelle des récompenses pour les exposants de la section contemporaine et pour leurs collaborateurs; les diplômes devaient être signés par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, et par le Commissaire général. (Art. 88.)

Antérieurement, la mise hors concours n'était réglementée que pour les jurés titulaires ou suppléants et pour les associés ou experts. Le jury de 1889 suppléa aux lacunes des textes en se traçant certaines règles, notamment à l'égard des sociétés exposantes dont un représentant était investi du mandat de juré. Ces règles prirent place dans le Règlement général de 1900. En conformité de l'article 89, furent mis hors concours les exposants ayant accepté les fonctions de juré, soit comme titulaires, soit comme suppléants; il en était de même des sociétés exposantes représentées dans le jury par un administrateur ou par un agent d'ordre quelconque faisant partie de leur personnel permanent; les administrations publiques concouraient aux récompenses, alors même que les fonctions de juré avaient été attribuées à l'un de leurs fonctionnaires. Les exposants adjoints au jury en qualité d'associés ou d'experts étaient hors concours, en vertu de l'article 90, pour la classe dans laquelle ils opéraient.

Consacrant la pratique de 1889, l'article 91 portait que les producteurs exposant des objets différents dans plusieurs classes pourraient recevoir des récompenses pour chacune de ces classes, que la pluralité des récompenses dans une même classe serait interdite et qu'en cas d'appréciation d'un même objet par plusieurs jurys, l'exposant recevrait seulement la récompense la plus élevée.

L'utilisation commune de vitrines ou autres meubles par plusieurs exposants n'empêchait pas ces exposants de concourir chacun pour la distribution des récompenses, quand ils avaient exposé à titre personnel et individuel. Il n'était attribué qu'une récompense aux expositions collectives; toutefois, pour les expositions plurinominales, chacun des membres participants recevait un diplôme portant tous les noms. Le jury avait le droit de réunir en collectivités un certain nombre d'exposants dans les groupes de l'agriculture, de l'horticulture et des

aliments, et d'attribuer un diplôme unique aux personnes morales représentant ces groupements : il pouvait ainsi récompenser plus dignement un ensemble d'efforts concourant au même but et qui, considérés isolément, seraient restés inaperçus ou auraient été insuffisamment appréciés. (Art. 92.)

Bien que des récompenses spéciales dussent être instituées par des règlements particuliers sur les expositions temporaires et les concours, les exposants du groupe de l'horticulture ayant participé d'une manière suivie aux concours temporaires de ce groupe pouvaient être considérés comme des exposants permanents et obtenir l'une des récompenses définies à l'article 88. Des propositions devaient être formulées en temps utile, à cet égard, par les jurys de classe et le jury de groupe. La décision appartenait au Jury supérieur ou à une délégation nommée par lui dans ce but, si les concours n'étaient pas clos avant la distribution générale des récompenses. Le Règlement prévoyait une liste supplémentaire pour les récompenses ainsi décernées. (Art. 93.)

Des diplômes commémoratifs, signés par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, et par le Commissaire général, pouvaient être décernés aux personnes qui auraient prêté leur concours pour les expositions rétrospectives, ainsi qu'aux fonctionnaires ou agents de l'Exposition, aux membres des comités ou commissions et aux jurés.

11. Titre X. Entrées. — Intimement lié aux combinaisons financières qui prévaudraient pour l'Exposition, le régime des entrées ne pouvait être arrêté dans ses détails dès 1894. Rien n'empêchait toutefois de fixer immédiatement quelques règles essentielles, dont l'adoption s'imposerait en tout état de cause et qu'il était utile de faire connaître aux intéressés.

Suivant les précédents, le prix normal d'entrée dans l'enceinte de l'Exposition devait être d'un franc. Comme en 1889, des prix plus élevés étaient prévus : 1° pour la matinée, afin de réserver des heures de calme relatif aux études et aux opérations du jury ; 2° pour la soirée (sauf le dimanche et les jours déterminés par des arrêtés

spéciaux du Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, sur la proposition du Commissaire général), afin de compenser les frais d'éclairage. Un tarif supérieur pouvait également être mis en vigueur à des jours déterminés de même par le Ministre : cette disposition visait les fêtes, toujours très coûteuses. (Art. 96.)

L'article 97 autorisait la création d'abonnements nominatifs et personnels, soit pour toute la durée de l'Exposition, soit pour des périodes définies.

Aux termes de l'article 98, chaque exposant de la section contemporaine avait droit à une carte d'entrée gratuite, nominative et personnelle, dont la validité pour les expositions temporaires était restreinte à la durée de ces expositions; les sociétés exposantes ne recevaient qu'une seule carte. A la demande de l'exposant, la carte pouvait être délivrée au nom d'un représentant agréé par la direction générale de l'exploitation, si la nature et l'importance des objets exposés paraissaient à l'Administration comporter la présence assidue de ce représentant. La participation aux expositions rétrospectives ne donnait lieu à la délivrance d'une carte d'entrée gratuite que si l'Administration considérait cette faveur comme justifiée par l'importance des objets exposés : cette disposition avait pour objet de prévenir les abus.

Des cartes de service étaient attribuées aux membres de la Commission supérieure, aux fonctionnaires et agents du Commissariat général, aux représentants officiels des colonies françaises et des pays de protectorat, aux commissaires étrangers, aux membres des comités d'admission ou d'installation et du jury, ainsi qu'aux ingénieurs ou architectes chargés des installations. La même mesure pouvait être prise pour les membres des commissions d'organisation et des comités techniques ou administratifs institués auprès du Commissariat général. Des entrées gratuites devaient être délivrées suivant les besoins du service aux concessionnaires, entrepreneurs, gardiens et ouvriers employés dans l'intérieur de l'Exposition. Ces dispositions consacraient la pratique de 1889, mais en y ajoutant le bénéfice de la gratuité pour les membres des comités d'admission : il y avait là un acte de justice et de convenance à l'égard de collaborateurs dévoués,

IMPRIMERIE NATIONALE.

apportant le concours de leur talent et sacrifiant leur temps à l'œuvre commune; la faveur était du reste moins grande qu'elle ne le semblait au premier abord, car beaucoup de membres des comités d'admission sont exposants, font partie des comités d'installation ou appartiennent au jury. (Art. 99.)

L'article 100 mettait à la disposition de la presse un certain nombre de cartes permanentes ou temporaires, toutes nominatives.

Jamais les organisateurs des expositions n'ont négligé d'en faciliter l'accès aux classes laborieuses. Le spectacle des progrès accomplis sur tous les points du globe et l'étude comparative des perfectionnements introduits dans les procédés de travail constituent, en effet, un puissant moyen d'éducation professionnelle. Fidèles à la tradition, les auteurs du Règlement général y avaient inséré un article portant qu'il serait statué ultérieurement par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, après avis du Commissaire général, sur les entrées à prix réduit ou à titre gratuit qui pourraient être accordées à certaines catégories de visiteurs, dans l'intérêt du développement de l'éducation et de l'instruction publiques. (Art. 101.)

Des dispositions rigoureuses devaient être prises pour prévenir et empêcher les abus dans l'usage des cartes et des entrées gratuites ou à prix réduit. (Art. 102.)

12. Titre XI. Concessions. — En conformité de l'article 103, le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, pouvait, sur la proposition du Commissaire général, autoriser des expositions particulières payantes, concéder des établissements de consommation ou de spectacle et accorder toutes autres concessions utiles à l'Exposition. Ces autorisations et concessions étaient soumises à redevance au profit du budget de l'Exposition.

Dans chaque cas, le cahier des charges spécifiait les règles relatives à la construction et à l'exploitation. Les concessionnaires étaient tenus, à toute époque, de se conformer aux injonctions qui leur seraient adressées par le Commissaire général dans l'intérêt de la sécurité, de la salubrité, de l'hygiène, de la décence et du bon ordre. (Art. 104.)

13. Titre XII. Dispositions administratives diverses. — Aucune publicité par voie d'affiches, prospectus, etc., ne pouvait être faite dans l'enceinte de l'Exposition par les exposants, par les concessionnaires ou par toute autre personne sans une autorisation régulière du Commissaire général et sans l'acquittement préalable des redevances qui seraient exigées. Des raisons de haute convenance, sur lesquelles il est inutile d'insister, exigeaient l'inscription de ce principe dans le Règlement général. (Art. 105.)

Les communications relatives à l'Exposition devaient être adressées au Commissariat général, qui recevait ces communications en franchise conformément au décret du 24 octobre 1893 [1]. (Art. 106.)

[1] Aux termes du décret du 24 octobre 1893, le Commissaire général recevait en franchise, sans condition de contreseing, la correspondance relative au service de l'Exposition qui lui était adressée, soit sous bandes, soit sous plis fermés.

Était admise à circuler en franchise, sous bandes ou sous plis fermés, la correspondance relative à l'Exposition, expédiée soit par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, soit par le Commissaire général, et adressée aux personnes ou aux fonctionnaires ci-après désignés : agents consulaires de France à l'étranger; agents diplomatiques de France à l'étranger; architectes chargés de travaux pour l'Exposition; commissaires des colonies et pays de protectorat à l'Exposition; commissaires étrangers à l'Exposition; concessionnaires à l'Exposition; conseillers d'État; conseillers généraux; conseillers municipaux; députés; directeurs des compagnies de transport; directeurs des ministères; directeurs des sociétés de crédit fournissant un concours financier à l'Exposition; entrepreneurs de l'Exposition; exposants; ingénieurs chargés de travaux pour l'Exposition; maires; membres des comités, commissions et jurys de l'Exposition; personnel des services de l'Exposition; préfets; présidents des chambres de commerce, des chambres consultatives d'agriculture, des chambres consultatives des arts et manufactures, des comices agricoles; présidents des comités et commissions de l'Exposition; présidents des conseils de prud'hommes; présidents des jurys de l'Exposition; présidents des sociétés agricoles; présidents des sociétés artistiques; présidents des sociétés de crédit fournissant un concours financier à l'Exposition; présidents des sociétés savantes; présidents des syndicats; présidents des tribunaux de commerce; sénateurs; sous-préfets.

Cette franchise était exprimée au moyen de deux griffes fournies par l'Administration des postes.

Une décision ministérielle du 1er décembre 1893 autorisa, de plus, le Commissaire général à correspondre en franchise, par la voie télégraphique, pour toutes les communications officielles urgentes, avec les personnes suivantes : 1° *sans réciprocité :* sénateurs; députés; présidents, secrétaires et membres des comités et des commissions de l'Exposition; architectes et ingénieurs chargés de travaux pour l'Exposition; membres des jurys de l'Exposition; membres des commissions étrangères en France; commissaires des colonies et pays de protectorat à l'Exposition, en France; présidents des chambres de commerce, des chambres consultatives d'agriculture, des chambres consultatives des arts et manufactures, des

En acceptant la qualité d'exposants, les français et les étrangers se soumettaient *ipso facto* aux dispositions du Règlement général et aux dispositions complémentaires qui seraient ultérieurement édictées par décret, par arrêté ministériel ou par arrêté du Commissaire général pour le bon ordre et la police de l'Exposition. (Art. 107.)

14. Loi du 30 décembre 1899 relative à la protection de la propriété industrielle pour les objets admis à l'Exposition. — Le commentaire du Règlement général m'a conduit à rappeler la loi du 23 mai 1868 sur la garantie des inventions susceptibles d'être brevetées et des dessins de fabrique, admis aux expositions publiques autorisées par l'Administration, et à mentionner la loi temporaire du 30 décembre 1899 sur la protection de la propriété industrielle pour les objets admis à l'Exposition universelle de 1900. Bien que je me sois astreint à suivre autant que possible l'ordre chronologique des faits dans la première partie de mon rapport, il me paraît utile de donner ici quelques indications sur cette dernière loi, si intimement liée au Règlement général. (Voir pièce annexe N° 6.)

Pour toutes les expositions internationales organisées en France au cours du siècle, les pouvoirs publics avaient pris des mesures afin de suspendre certaines dispositions législatives sur la propriété industrielle, qui pouvaient amener de regrettables abstentions, et aussi afin d'accorder aux exposants, en la même matière, des faveurs spéciales susceptibles d'encourager leur participation. M. Delombre, Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, déposa sur le bureau de la Chambre des députés, le 27 février 1899, un projet de loi analogue aux précédents, mais offrant plus de précision.

On sait que la loi du 5 juillet 1844, modifiée par celle du 31 mai 1856, interdit, sous peine de déchéance, à tout industriel étranger breveté en France l'introduction d'objets fabriqués au dehors et semblables à ceux qui sont garantis par le brevet. Créant une fiction

comices agricoles; exposants; présidents des conseils généraux; maires; directeurs des compagnies de transport; 2° *avec réciprocité :* directeurs généraux, directeurs et chefs des services de l'Exposition; adjoints au Commissaire général; préfets et sous-préfets.

d'extraterritorialité au regard de la propriété industrielle, comme au regard de la douane, le Gouvernement levait cette interdiction, par l'article premier du projet de loi, pour les objets régulièrement admis à l'Exposition. Toutefois l'article 2 subordonnait le bénéfice de la non-déchéance à la réexportation dans un délai de trois mois, soit après la clôture de l'Exposition, soit après l'ordre d'enlèvement antérieur qui aurait été signifié aux intéressés par les autorités compétentes.

En vertu de la loi de 1844, est déchu des droits de brevet quiconque n'a pas mis en exploitation, sur le sol français, sa découverte ou son invention, dans un délai de deux ans à dater du jour de la signature du brevet, ou a cessé de l'exploiter pendant deux années consécutives. L'article 3 du projet de loi assimilait la présence de l'invention dans les locaux de l'Exposition à l'exploitation du brevet et interrompait la prescription; il rouvrait le délai de déchéance, soit à la clôturé de l'Exposition, soit à l'ordre antérieur d'enlèvement. Cette faveur devait pousser les inventeurs à présenter leurs découvertes et à les faire connaître au public.

Les lois sur la propriété industrielle contiennent de nombreux articles qui autorisent et même prescrivent la saisie à l'intérieur, à l'entrée en France, en transit et en entrepôt, des produits contrefaits ou portant des marques, des indications prohibées. Des saisies de ce genre pouvaient avoir l'inconvénient d'arrêter en cours de route des objets destinés à l'Exposition, ou, si elles étaient pratiquées dans l'enceinte, de désorganiser les installations. L'article 4 du projet de loi interdisait la saisie réelle et ne permettait que la saisie par description des objets figurant à l'Exposition. En cours de transport sur le territoire français, tant au départ qu'à l'arrivée, les objets admis n'étaient même pas saisissables par description, à moins que le saisissant ne fût protégé dans le pays du saisi; les étrangers ne couraient donc pas d'autres risques de saisie que ceux auxquels ils eussent été exposés dans leur propre pays. La vente des objets en France ou le défaut de réexportation dans le délai fixé à l'article 2 levaient d'ailleurs l'interdiction de saisie.

Voté sans débats à la Chambre, le 27 novembre 1899, sur le

rapport de M. le baron des Rotours, le projet de loi fut également adopté par le Sénat, le 23 décembre, sur le rapport de M. Charles Prevet et à la suite d'un court échange d'observations entre M. Milliès-Lacroix et M. Millerand, Ministre du commerce. De ces observations, il résulta que les dessins devaient bénéficier de la loi.

CHAPITRE V.

CONCOURS SUR LES DISPOSITIONS GÉNÉRALES DES BÂTIMENTS, JARDINS ET AGENCEMENTS DE L'EXPOSITION. (PARTIE URBAINE.)

1. Décision de principe sur la distribution des sections étrangères. — La classification et le Règlement général étaient arrêtés. Mais, avant d'entrer en pourparlers avec le Préfet de la Seine et le Conseil municipal de Paris, avant d'engager les négociations relatives à la combinaison financière, il fallait encore dresser un avant-projet, établir une évaluation approximative des dépenses.

Pour l'étude du plan d'ensemble, plusieurs questions préalables appelaient une solution. La première était celle du mode de distribution des sections étrangères. Chaque pays concentrerait-il ses produits dans un palais unique? Les objets exposés par les nations étrangères seraient-ils, au contraire, répartis dans les classes et placés, pour chacune d'elles, à côté des objets similaires d'origine française? Adopterait-on un système intermédiaire ou mixte?

La méthode consistant à grouper tous les produits d'un pays a l'avantage de bien mettre en lumière les forces productives de ce pays, sa physionomie particulière, ses traits dominants. Elle s'impose pour les nations qui, par suite de leur faible importance relative ou de leur éloignement, ne peuvent faire qu'une exposition restreinte : disséminée, cette exposition risquerait de passer inaperçue. Mais, poussé à l'extrême, le système de la concentration de chaque pays cesse d'obéir à aucune idée philosophique; il rend presque impossible la comparaison des objets similaires montrés par les différents peuples, surtout avec des expositions d'une immense étendue comme celles de nos jours; il aboutit à une juxtaposition de musées bien plus qu'à une exposition raisonnée

Quant à la méthode inverse, consistant à assembler les produits

suivant leur nature, leur destination, leur utilité, sans s'occuper de leur origine, elle facilite les études comparatives, les rapprochements entre les diverses nations, pour des catégories déterminées d'objets. À cet égard, elle est incontestablement plus instructive et plus appréciée des visiteurs, dont l'attention se porte, dans la plupart des cas, d'une manière spéciale sur telle ou telle branche de la production. Les raisons de l'appliquer augmentent au fur et à mesure que l'activité humaine se spécialise davantage. Toutefois, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer, cette méthode est inadmissible pour les petits pays. Des tempéraments sont même indispensables, en ce qui concerne les grandes nations : en effet, leur participation reste nécessairement limitée dans beaucoup de classes, et un émiettement excessif serait de nature à les décourager.

Dans nos premières expositions universelles, on s'est efforcé de concilier les deux méthodes; on a cherché à ne point compromettre l'appréciation d'ensemble de la production des divers pays et à réaliser des groupements matériels, grâce auxquels les visiteurs pussent rapprocher, selon leur désir, soit tous les objets similaires sans distinction d'origine, soit les produits de toute nature exposés par un même pays ou, du moins, une part importante de ces produits.

Ce but a été admirablement atteint en 1867. Le palais, de forme ovoïde, était divisé en zones concentriques, affectées aux produits similaires de tous les peuples, et en secteurs rayonnants, consacrés chacun à une nation. En allant du milieu à la périphérie par l'un des secteurs, on voyait successivement la série des objets originaires d'un même pays; en suivant l'une des galeries concentriques, on pouvait étudier les produits d'un même groupe chez les différentes nations.

Malgré la substitution des formes rectilignes aux formes courbes, les organisateurs de l'Exposition de 1878 n'ont rien négligé, en vue de respecter, dans la mesure compatible avec les nécessités de la construction, le groupement matériel de 1867. Il suffisait de cheminer longitudinalement pour rencontrer toutes les classes d'un même groupe, ou transversalement pour voir tous les groupes d'un même pays.

Les installations de 1889 furent inévitablement moins satisfaisantes

à ce point de vue, car elles occupaient des espaces bien plus étendus et comportaient la division des galeries entre un certain nombre de palais distincts. Néanmoins, les directeurs généraux s'ingénièrent à suivre l'exemple de leurs devanciers, en réunissant les produits de chaque pays par groupe ou par série de groupes. Le principe du groupement subit, d'ailleurs, des exceptions pour les peuples tels que ceux de l'Amérique du Sud, qui ne pouvaient avoir une exposition réellement intéressante sans concentrer tous leurs produits dans des pavillons spéciaux : il en fut de même pour nos colonies.

En 1900, l'extension de la superficie occupée par l'Exposition et la multiplication des palais rendaient la situation plus difficile encore. Le parti général auquel s'arrêta l'Administration fut le suivant : 1° pour les pays d'une importance industrielle secondaire, concentration de tous les produits dans des pavillons spéciaux édifiés par leurs soins et à leurs frais; 2° pour les grands pays, répartition des produits, non par classe, mais par groupe [1]; juxtaposition de ces pays et de la France, dans chacun des locaux affectés aux groupes; faculté d'édifier, en outre, des palais spéciaux destinés à recevoir soit des musées, soit des expositions ne se rattachant pas directement à la classification, soit exceptionnellement des produits rentrant dans cette classification, mais que l'État intéressé avait le désir de montrer avec une ampleur particulière. De même qu'en 1889, les colonies et les pays de protectorat étaient assimilés aux petits pays.

2. Calcul des surfaces de plancher nécessaires pour les divers groupes d'objets exposés (section française et sections étrangères). — Une seconde question devait être résolue préalablement à l'élaboration de l'avant-projet. Quelles seraient les surfaces de plancher attribuées aux différents groupes d'objets exposés (section française et sections étrangères), dans les palais à édifier par l'Administration ?

[1] En fait, comme l'indiquera la suite de ce rapport, les dispositions du plan définitif permirent de diminuer le sectionnement des pays étrangers, en réunissant le groupe I (Éducation et enseignement) et le groupe III (Instruments et procédés généraux des lettres, des sciences et des arts), partie du groupe IV (Mécanique) et partie du groupe V (Électricité), le groupe VII (Agriculture) et le groupe X (Aliments), le groupe XII (Décoration et mobilier des édifices publics et des habitations) et le groupe XV (Industries diverses).

Le Commissariat général décida, en principe : 1° pour la section française, que, dans chaque classe, la surface de 1889, chemins de circulation compris, recevrait une augmentation d'un quart; 2° pour les sections étrangères, que, dans l'ensemble, le rapport entre leur surface et celle de la section française, qui était de 40 p. 100 environ en 1889, serait élevé à 50 p. 100, et que cette majoration porterait uniformément sur tous les groupes, la superficie de chacun d'eux restant proportionnelle à celle de 1889. Ainsi les sections étrangères allaient bénéficier d'un accroissement de plus de moitié, comparativement à ce dont elles disposaient lors de la précédente exposition : cet accroissement se justifiait par la certitude d'une participation officielle et très active des grands États monarchiques, dont les gouvernements s'étaient abstenus en 1889 pour des motifs d'ordre politique. Plus tard, les demandes de l'étranger devinrent si nombreuses et si pressantes que leur part dans la surface totale disponible dut être très notablement majorée.

Pour quelques groupes ou pour certaines classes, le Commissariat général fut obligé de renoncer aux bases précédentes et de fixer, après avis des hommes les plus compétents, des surfaces conventionnelles, parce qu'il s'agissait d'objets non représentés dans les classifications antérieures, d'industries entièrement transformées depuis 1889, de produits nécessitant une exposition beaucoup plus développée, de manifestations auxquelles les nations étrangères n'avaient point jusqu'alors participé, même à titre officieux.

L'application des principes, en apparence très simples, posés par l'Administration fut plus compliquée qu'elle ne le paraissait au premier abord; elle exigea des calculs extrêmement longs et laborieux. D'une part, en effet, la classification nouvelle différait profondément de celle de 1889; d'autre part, la surface des sections étrangères, dans la précédente exposition, n'était connue que par palais, c'est-à-dire le plus souvent par série de groupes.

En ce qui concerne la section française, après avoir dressé un tableau exact des surfaces de 1889 par classe, le Commissariat général procéda à une répartition fictive de la superficie totale entre les classes de la nouvelle classification : il dut, pour arriver à des résultats

approchant de la vérité, rechercher le nombre des exposants dans chaque branche constitutive des classes, consulter les plans d'installation, se livrer à des supputations délicates. On se rendra compte de la difficulté, quand on saura que telle classe de 1900 empruntait ses éléments à cinq classes de 1889. Les chiffres ainsi obtenus furent majorés de 25 p. 100 et additionnés par groupe de la classification de 1900 : au total s'ajoutait, le cas échéant, la superficie de convention correspondant à des expositions nouvelles.

En ce qui concerne les sections étrangères, la première opération consista à calculer, par une simple règle de trois, d'après le rapport entre le nombre des exposants étrangers et celui des exposants français, quelle eût été leur surface dans chacune des classes de 1889, si la surface unitaire avait atteint la même moyenne pour l'étranger et pour la France. Les superficies déduites de ce calcul furent ensuite totalisées par palais de 1889. Du rapprochement entre les totaux et les superficies effectives, connues comme je l'ai précédemment rappelé, résulta un coefficient de réduction qui fut appliqué uniformément à toutes les classes du groupe ou de la série de groupes. Ayant ainsi les surfaces approximatives des sections étrangères dans les diverses classes de 1889, l'Administration les répartit entre les classes de 1900, par un procédé analogue à celui qui avait servi pour la section française. Enfin, les sections étrangères de 1900 devant occuper dans l'ensemble un espace égal à la moitié de l'espace utilisé par la section française, elle multiplia les chiffres découlant de la dernière opération par un coefficient unique qui n'était autre que le quotient de 0,50 par le rapport entre la surface totale des sections étrangères en 1889 et la surface totale assignée à la section française en 1900 (abstraction faite des groupes pour lesquels des superficies conventionnelles avaient été arrêtées).

Il ne restait plus qu'à additionner par groupe la superficie de la section française et celle des sections étrangères, et à arrondir les totaux.

Le Commissariat général laissa d'ailleurs en dehors de ses calculs les groupes XVII (Colonisation) et XVIII (Armées de terre et de mer). Il pensait que, suivant les précédents, la construction des palais ou

pavillons consacrés à ces deux groupes incomberait aux administrations intéressées.

Finalement, ses évaluations se résumèrent dans le tableau que voici :

NUMÉROS des GROUPES.	DÉSIGNATION DES GROUPES.	SURFACES DE PLANCHER NÉCESSAIRES.
		mètres carrés.
I.	Éducation et enseignement	12,000
II.	Œuvres d'art	50,000
III.	Instruments et procédés généraux des lettres, des sciences et des arts	20,000
IV.	Matériel et procédés généraux de la mécanique	29,000
V.	Électricité	18,000
VI.	Génie civil. — Moyens de transport	44,000
VII.	Agriculture	34,000
VIII.	Horticulture et arboriculture	7,000
IX.	Forêts. — Chasse. — Pêche. — Cueillettes	9,000
X.	Aliments	17,000
XI.	Mines. — Métallurgie	25,000
XII.	Décoration et mobilier des édifices publics et des habitations.	38,000
XIII.	Fils, tissus, vêtements	45,000
XIV.	Industrie chimique	15,000
XV.	Industries diverses	24,000
XVI.	Économie sociale. — Hygiène, assistance publique	5,000
XVII.	Colonisation [1]	//
XVIII.	Armées de terre et de mer [1]	//
	TOTAL	392,000

[1] Pour mémoire, la construction des bâtiments affectés à ces deux groupes ne devant pas incomber à l'Administration de l'Exposition.

Dans le chiffre de 12,000 mètres carrés attribués au groupe de l'éducation et de l'enseignement, l'enseignement artistique et l'enseignement agricole entraient, l'un pour 2,500 mètres carrés, l'autre pour 1,500 mètres carrés. L'Administration se réservait de mettre ces deux branches spéciales de l'enseignement en contact, la première avec le groupe des œuvres d'art, la seconde avec le groupe de l'agriculture. Cette éventualité ne se réalisa pas.

La surface totale de plancher des palais généraux à édifier par le Commissariat général dépassait, ainsi que l'indique le tableau précédent, 39 hectares; en 1889, la superficie correspondante n'avait pas

été supérieure à 26 hectares; l'accroissement était donc de moitié. Nous verrons plus tard que, par suite de l'affluence des exposants, les prévisions du début furent dépassées, malgré leur prudente ampleur.

3. Ouverture d'un concours sur les dispositions générales des bâtiments, jardins et agencements divers de l'Exposition. Programme. — Convenait-il que le Commissariat général dressât l'avant-projet, en ne recourant qu'à sa seule inspiration? Ne valait-il pas mieux faire un large appel à l'initiative privée, ouvrir toute grande la porte aux idées neuves, provoquer leur éclosion, permettre aux conceptions originales de se manifester dans une consultation solennelle, ouvrir un concours d'où sortirait peut-être quelque parti intéressant ou même grandiose, auquel l'Administration n'eût pas pensé?

Les concours ont leurs partisans convaincus et leurs détracteurs acharnés; ils trouvent aussi de doux sceptiques, qui ne les louent ni ne les maudissent. Tant de papier a été noirci pour les glorifier ou les flétrir, qu'on pourrait en remplir une bibliothèque. Je me garderai bien d'ajouter une dissertation nouvelle sur ce sujet, passé à l'état de lieu commun. Il me suffira de rappeler d'un mot l'avantage essentiel reconnu aux concours et le grief principal formulé contre eux. Leur avantage est de mettre toutes les bonnes volontés en mouvement, de stimuler les jeunes talents, d'amener à cet égard des révélations précieuses pour l'art, de distinguer des hommes qui seront peut-être l'honneur du pays et qui fussent restés complètement ignorés, de régénérer sans cesse l'architecture par l'infusion d'un sang plus vif, de corriger les résultats funestes de la routine et des traditions servilement respectées. Quant au grief, il est tiré de la répulsion qu'éprouvent en général pour les concours les artistes consacrés, peu désireux de compromettre une situation acquise, de courir les risques d'un échec nuisible à leur réputation, ou simplement d'aventurer leurs capitaux et leur temps, quand ils en ont un emploi utile parfaitement assuré. Ce grief me touche peu, je l'avoue. L'anonymat n'est-il pas une garantie suffisante pour ceux qui redoutent une défaite? La vie n'est-elle pas un combat perpétuel? Fuir la bataille, n'est-ce pas déchoir? Admet-on qu'un général victorieux refuse d'aborder de nouveau l'ennemi et de jeter ses

lauriers dans la mêlée ? Les privilégiés, en qui brûle la flamme sacrée du génie artistique, ne sont-ils pas investis d'un véritable sacerdoce, imposant des devoirs généreux, exigeant parfois l'esprit de sacrifice ?

Quoi qu'il en soit, l'opinion publique, dont le bon sens se trompe rarement, se prononçait de la manière la plus catégorique en faveur d'un concours préliminaire sur les dispositions générales des bâtiments, jardins et agencements divers de l'Exposition. Pareille mesure avait été prise en 1889. Le Commissariat général hésita d'autant moins à suivre l'impulsion, qu'elle était conforme à son sentiment personnel.

Un programme fut donc élaboré dans des termes aussi larges que possible, de manière à ne fixer que les conditions strictement indispensables, à laisser un libre essor au génie inventif et à l'imagination des artistes.

Présenté à la Commission supérieure le 11 juin 1894, avec le projet de classification et le projet de règlement, ce programme fut renvoyé par elle à la sous-commission déjà saisie de la classification.

La sous-commission, je l'ai indiqué, nomma président M. de Freycinet, vice-présidents MM. Dietz-Monnin et Méline, rapporteur M. Jules Roche. Elle se livra, dans ses séances des 18 et 22 juin 1894, à une discussion approfondie des propositions du Commissariat général et les adopta, après avoir rejeté un amendement qui tendait à comprendre la Tour de 300 mètres parmi les monuments susceptibles d'être démolis et après avoir émis le vœu que le montant total des primes réservées aux meilleurs projets fût porté de 50,000 à 100,000 francs.

Appelée à en délibérer, le 6 juillet 1894, l'assemblée plénière de la Commission supérieure ratifia également le programme, sur le rapport de M. Jules Roche, mais en y inscrivant la faculté de prévoir la démolition de la Tour. Pendant les débats, plusieurs membres s'étaient faits l'écho des vœux de la population parisienne pour le respect des plantations.

Les dispositions définitivement arrêtées, le 9 août 1894, par M. Lourties, Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, furent les suivantes. (Voir pièce annexe n° 7.)

Seuls, les français étaient admis à prendre part au concours. Ils n'avaient d'ailleurs à justifier que de leur nationalité.

Les concurrents devaient se faire inscrire à partir du 13 août 1894. Il leur était délivré un exemplaire du programme, du plan général de l'emplacement, de la classification, de l'état des surfaces de plancher nécessaires pour chacun des groupes entre lesquels se répartissaient les objets exposés.

Conformément aux avis de la Commission préparatoire et de la Commission supérieure, l'enceinte comprenait le Champ de Mars, le Trocadéro et ses abords, le quai d'Orsay, l'Esplanade des Invalides, le quai de la Conférence, le Cours-la-Reine, le palais de l'Industrie et les terrains avoisinant ce palais entre son axe longitudinal prolongé, l'avenue d'Antin et le Cours-la-Reine. Les jonctions nécessaires devaient être établies entre les deux rives de la Seine, notamment par un large pont en face de l'Hôtel des Invalides.

Dans leurs projets, les concurrents étaient tenus de prévoir toutes les dispositions à prendre sur les diverses parties de l'emplacement, berges de la Seine comprises, et d'y figurer spécialement : les palais et autres édifices d'exposition générale; les salles de fêtes et de distribution des récompenses; un édifice pour les congrès et un bâtiment pour l'Administration (tous deux en bordure de l'emplacement, de manière à présenter une entrée directe de l'extérieur et une communication avec l'intérieur de l'enceinte); les jonctions entre les rives du fleuve; la distribution des parcs, jardins, effets d'eau et autres motifs de décoration; les moyens de transport mécanique des visiteurs dans l'Exposition (ces transports pouvant emprunter le quai Debilly et l'avenue de La Motte-Picquet); les entrées de l'Exposition, avec les espaces ménagés pour la circulation en dedans et autour de l'enceinte, ainsi que pour le stationnement extérieur des voitures; les dispositions proposées en vue de maintenir la circulation générale du quartier et d'assurer le passage des voies publiques au dehors ou au travers de l'enceinte. Le programme prescrivait de réserver des espaces libres pour les palais ou pavillons des administrations publiques, des colonies et pays de protectorat, et des nations étrangères, pour les bâtiments spéciaux d'expositions particulières, pour les abris de générateurs et

les stations d'électricité, pour les salles de spectacle et pour les établissements de consommation, etc.

Toute liberté était laissée aux concurrents, en ce qui concernait les monuments situés dans l'enceinte. Ils pouvaient proposer la conservation, la modification ou la démolition de tout ou partie de ces monuments, y compris la Tour de 300 mètres. Par exception, le palais du Trocadéro devait être intégralement maintenu, et la seule transformation essentielle qu'il pût éventuellement subir consistait dans un agrandissement du côté du parc.

Le plan désignait des lignes et massifs d'arbres comme devant être scrupuleusement respectés et demeurer intacts. D'une manière générale, le programme recommandait de ne point toucher aux plantations dont l'enlèvement, même temporaire, ne serait pas absolument indispensable.

Des constructions pouvaient être élevées : 1° en encorbellement sur la Seine, le long des quais; 2° par-dessus le chemin de fer des Moulineaux, la gare des Invalides et le pont reliant l'Esplanade au Cours-la-Reine.

Les auteurs de projets étaient invités à prendre pour base de la distribution des édifices d'exposition générale la classification des objets exposés et l'état des surfaces nécessaires aux divers groupes. Ils ne devaient pas perdre de vue que le système de classification adopté comportait la réunion ou le rapprochement, dans toute la mesure possible, des produits, du matériel et des procédés de fabrication. Le programme exigeait l'indication des parties à étages, avec leur affectation.

Tout en disposant d'une latitude complète pour le choix des éléments constitutifs des édifices, les concurrents avaient à tenir compte du caractère provisoire des constructions nouvelles, à réaliser l'effet le plus décoratif avec les matériaux les plus économiques.

Les pièces à fournir étaient strictement définies : un plan général à l'échelle de 1 demi-millième; des plans détaillés au millième; les façades et coupes nécessaires pour l'intelligence du projet, à l'échelle de 2 millièmes; une vue à vol d'oiseau, en perspective ordinaire ou cavalière, de l'ensemble du projet, sur feuille ne dépassant pas le format

grand aigle; une évaluation de la dépense totale, avec sous-détails au mètre superficiel, linéaire ou cubique, suivant les cas, pour chacun des éléments du projet; une note explicative sur les dispositions proposées, le mode de construction, les moyens de communication dans l'enceinte et aux abords, etc.; un bordereau des pièces produites; un acte établissant la qualité de français du concurrent. Aux pièces obligatoires pouvait être joint le développement d'une partie spéciale du projet, à une échelle *ad libitum*, mais dans les limites d'une feuille grand aigle.

Afin d'assurer la sincérité du concours et de faciliter les comparaisons, l'Administration attribuait à cette nomenclature un caractère rigoureusement obligatoire. Tous les documents qui en sortiraient, tous les dessins établis à des échelles ou dans des dimensions différentes, devaient être refusés. L'élimination ainsi opérée entraînait l'exclusion, si les autres productions ne remplissaient pas à elles seules le cadre réglementaire.

Les concurrents avaient la faculté de signer leurs projets ou de les présenter sous le couvert de l'anonymat. Ils étaient tenus : dans le premier cas, d'indiquer sur le bordereau des pièces leurs nom, prénoms et adresse; dans le second cas, d'apposer sur les pièces une devise et de la reproduire sur une enveloppe cachetée renfermant l'indication de leurs nom, prénoms et adresse, ainsi que la justification de leur nationalité.

Un délai de quatre mois était accordé pour la rédaction des projets, qui devaient être déposés, du 10 au 12 décembre, au palais de l'Industrie. Passé ce délai, il ne pouvait plus être reçu aucun projet, ni aucune pièce quelconque. Le programme recommandait, sans en faire une obligation, de remettre les dessins tendus sur châssis.

Les dessins des projets satisfaisant aux conditions du programme devaient être publiquement exposés et soumis à un jury de trente et un membres, composé comme il suit : 1° le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, *président;* le Commissaire général de l'Exposition, *vice-président;* les directeurs généraux, les directeurs et le secrétaire général de l'Exposition; le directeur des beaux-arts; le directeur des bâtiments civils; le directeur de l'agriculture;

2° dix membres nommés par le Ministre du commerce; 3° dix membres élus par les concurrents qui auraient signé leur projet ou se seraient fait connaître avant le vote.

Pour ces dix derniers membres, le programme prescrivait l'élection au scrutin secret, après le dépôt des projets, dans une assemblée qui se réunirait sur convocation du Ministre et qui serait présidée par le Commissaire général, assisté du directeur de la voirie et du directeur de l'architecture. Aucun des concurrents inscrits n'était éligible. Nul ne pouvait être élu au premier tour, s'il n'obtenait la majorité absolue des suffrages exprimés et un nombre de suffrages égal au quart du nombre des électeurs inscrits; au deuxième tour, la majorité relative suffisait; en cas d'égalité de suffrages, le plus âgé des candidats était élu.

Il pouvait être alloué par décision du jury : 3 primes de 6,000 francs; 4 primes de 4,000 francs; 5 primes de 2,000 francs; 6 primes de 1,000 francs.

Le rapport des opérations du jury devait être imprimé et publié.

Après le jugement, l'exposition publique se prolongeait pendant dix jours.

Les projets primés devenaient la propriété de l'Administration, qui avait la faculté d'en disposer à son gré et d'y puiser les éléments à sa convenance. Il était d'ailleurs expressément entendu que l'Administration se réservait la liberté la plus complète pour l'examen et la solution de toutes les questions relatives, soit à l'établissement du projet définitif, soit à la direction et à l'exécution des travaux.

Un délai de quinze jours, à partir de la clôture de l'exposition publique, était donné aux concurrents pour retirer les projets non primés. Passé ce délai, l'Administration déclinait toute responsabilité en cas de détérioration ou de perte des projets.

Le programme dont je viens de rappeler les dispositions et qui reçut immédiatement une très large publicité ne s'écartait de l'avis émis par la Commission supérieure que pour le montant total des primes. Au lieu de porter ce total à 100,000 francs, il le maintenait dans la limite originairement prévue de 50,000 francs. Les crédits mis à la disposition du Ministre ne permettaient pas d'aller plus loin. D'ailleurs,

la dotation de 50,000 francs était plus que double de celle de 1889. En outre, dans la pensée du Commissariat général, les artistes devaient être sollicités moins par l'attrait d'une récompense pécuniaire que par l'honneur attaché aux primes et par l'espoir de diriger l'exécution des travaux : dès cette époque, il entrait dans ses vues de recruter les chefs d'agence parmi les lauréats du concours sur les dispositions générales de l'Exposition et, le cas échéant, des concours ultérieurs qui viendraient à être ouverts.

4. Constitution du jury. — Indépendamment des onze membres de droit déjà désignés dans l'arrêté du 9 août 1894, portant ouverture du concours, le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes avait à en nommer dix autres. Tel fut le but d'un second arrêté ministériel, du 1er décembre 1894. Les choix de M. Lourties se fixèrent sur : M. Bardoux, sénateur, ancien Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, membre de l'Institut; M. Léon Bourgeois, député, ancien Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts; le président du Conseil municipal de Paris; le Préfet de la Seine; le délégué des colonies et pays de protectorat; le vice-président du Conseil général des ponts et chaussées; le président de la Société des ingénieurs civils; M. Boeswildwald, inspecteur général des monuments historiques; M. Daumet, inspecteur général des bâtiments civils, président de la Société centrale des architectes, vice-président de la Société des artistes français, président de l'Académie des beaux-arts; M. Garnier, vice-président du Conseil général des bâtiments civils, membre de l'Institut.

Enfin, dix membres devaient être élus par les concurrents. Un troisième arrêté ministériel en date du 1er décembre 1894 (pièce annexe n° 8) décida que cette élection aurait lieu le vendredi 14 décembre, au palais de l'Industrie. Elle devait être faite au scrutin de liste. Étaient convoqués pour y prendre part tous les concurrents qui auraient signé leur projet ou renoncé à l'anonymat avant l'ouverture du scrutin. Appelés successivement, par ordre alphabétique, les électeurs avaient à présenter au bureau le bordereau-récépissé constatant la réception de leur projet, puis à remettre entre les mains du président, pour être

immédiatement déposé dans l'urne, leur bulletin de vote, préparé en dehors de l'assemblée, sur papier blanc et sans signes extérieurs. Aussitôt après l'achèvement de l'appel et, s'il y avait lieu, du contre-appel des électeurs, le bureau devait dépouiller le scrutin et en proclamer les résultats; en cas de nécessité d'un second tour, l'arrêté prescrivait d'y procéder séance tenante, suivant les mêmes formes. Les mesures suivantes étaient prises pour satisfaire à la disposition de l'arrêté du 9 août 1894, qui déclarait les concurrents inéligibles : 1° affichage d'une liste des concurrents ayant signé leur projet; 2° obligation, pour tout auteur de projet présenté sous le couvert de l'anonymat, de joindre à ce projet, sous enveloppe cachetée, un bulletin faisant connaître, sans référence à la devise et sans aucune autre indication, son nom au Commissaire général, qui le tiendrait secret, mais déclarerait le concurrent inéligible dans le cas où il serait porté sur les bulletins de vote, obtiendrait la majorité requise et ne se récuserait pas lors de la proclamation des résultats du scrutin.

Furent élus les dix architectes dont voici les noms : M. Coquart, membre de l'Académie des beaux-arts; M. Ginain, membre de l'Académie des beaux-arts; M. Guadet, professeur à l'École nationale des beaux-arts; M. Laloux, président de la Société des architectes diplômés; M. Loviot; M. Mayeux, professeur à l'École nationale des beaux-arts; M. Moyaux, inspecteur général des bâtiments civils; M. Pascal, membre de l'Académie des beaux-arts, inspecteur général des bâtiments civils; M. Sédille; M. Vaudremer, membre de l'Académie des beaux-arts.

Le jury se trouvait ainsi définitivement constitué.

5. Résultats généraux du concours. Opérations et décisions du jury. Rapport de M. Guadet. — Les résultats du concours dépassèrent toutes les espérances. Six cent soixante-quatre concurrents se firent inscrire. Cent huit projets furent déposés, sans parler de ceux qui, ne répondant pas aux prescriptions du programme, n'étaient pas recevables. De nombreux architectes avaient entendu l'appel du Gouvernement et attesté une fois de plus leurs qualités habituelles d'activité, d'improvisation féconde, d'entraînement artistique; leur empressement patriotique consacrait l'idée même de la mise au concours, en

même temps qu'il apportait à l'art français un nouveau titre de gloire et d'honneur.

Aussitôt commença l'exposition publique des projets. Elle n'occupait pas moins de vingt-trois salles du palais de l'Industrie. Déjà passionné pour la future exposition, fidèle à son goût pour les manifestations artistiques, le public y vint en foule ; le Président de la République et Mme Casimir-Perier voulurent bien la visiter et y prendre le plus vif intérêt.

Le jury tint sa première séance le 17 décembre, sous la présidence du Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes. Après avoir analysé le programme dans son discours, M. Lourties rappela que le jugement devait être basé non seulement sur le mérite des projets au point de vue de l'art pur, mais aussi sur le soin avec lequel les concurrents avaient observé les règles de l'arrêté du 9 août 1894 et sur l'estimation des dépenses auxquelles entraînerait la réalisation de leurs plans. Il demanda que les opérations fussent closes le 30 décembre au plus tard : la légitime impatience des concurrents et des nécessités budgétaires s'opposaient à l'adoption d'une date plus éloignée.

A peine est-il besoin de dire combien fut ardue et redoutable la mission des juges, eu égard au grand nombre des projets, à la variété des conceptions, à l'imprévu des idées, à l'extrême liberté que laissait le programme. Aussi, le jury tint-il à conduire ses opérations avec une extrême prudence.

Suivant l'usage, il fallait procéder par éliminations. Tout d'abord, le jury conserva les projets dont le maintien, au moins provisoire, était réclamé par trois de ses membres. Une seconde élimination eut lieu, à la majorité absolue, après discussion approfondie, et laissa en présence un nombre de projets quelque peu supérieur à celui des primes. Puis, désireux de se soustraire à toute chance d'erreur ou d'omission regrettable, le jury effectua une nouvelle revision, portant d'une manière spéciale sur les projets qui n'avaient été écartés qu'à une faible majorité. Finalement, trente-deux compositions furent retenues et rapprochées les unes des autres. Les déplacements des projets, indispensables aux opérations du jury, étaient faits, de même que la remise en

place, pendant les suspensions de l'exposition publique, de telle sorte que les délibérations restassent bien secrètes. Entre temps, l'Administration vérifiait les surfaces et les évaluations de dépenses, contrôlait l'observation des prescriptions réglementaires et en rendait compte. Les jurés se livraient, d'ailleurs, en dehors des séances, à des études personnelles, soit isolément, soit par groupes.

A la suite d'une dernière discussion comparative, le jury put, dans sa cinquième réunion, le 28 décembre, clore ses travaux par le vote, au scrutin secret et à la majorité, des dix-huit primes. Fait rare dans le jugement des concours, un scrutin unique suffit pour les trois premières primes; l'une des quatre deuxièmes primes nécessita seule un ballottage; il en fut de même pour les cinq troisièmes primes; enfin les six quatrièmes primes ne donnèrent lieu qu'à un scrutin. C'était en tout six votes pour dix-huit primes. Un tel résultat, d'autant plus remarquable que le concours était très abondant et très brillant, devait sans aucun doute être attribué au soin scrupuleux avec lequel le jury avait examiné et discuté les projets; il donnait une haute et heureuse autorité au jugement si impatiemment attendu par les concurrents et par le public.

Voici la liste des lauréats, rangés dans l'ordre alphabétique pour chaque catégorie de récompenses :

Premières primes. — Girault (Charles). – Hénard (Eugène). – Paulin.

Deuxièmes primes. — Cassien-Bernard et Cousin. – Gautier (Charles-Albert). – Larche (Ed.) et Nachon. – Raulin.

Troisièmes primes. — Blavette. – Esquié. – Sortais (Louis). – Toudoire et Pradelle (G.). – Tronchet et Rey.

Quatrièmes primes. — Bonnier (Louis). – Hermant (Jacques). – Louvet et Varcollier. – Masson-Détourbet. – Mewes. – Thomas (Albert) et de Tavernier.

Les opérations du jury firent l'objet d'un rapport précis et magistral de M. Guadet, adopté par l'assemblée le 5 janvier 1895.

Il est impossible d'analyser ici les projets, même en se bornant à ceux dont les auteurs ont obtenu des récompenses. La carrière à parcourir serait trop longue; la tâche, trop ingrate.

Mieux vaut indiquer simplement, d'après le rapport de M. Guadet, d'une part, l'aspect sous lequel le jury a envisagé le concours et, d'autre part, les enseignements qu'il en a tirés pour les études ultérieures de l'Administration.

Le jury a surtout attribué au concours ouvert en conformité de l'arrêté ministériel du 9 août 1894 le caractère d'un concours d'idées. A ses yeux, aucun projet ne pouvait, ni ne devait être considéré comme projet d'exécution. Un tel ensemble échappait à l'action d'une main unique; alors même qu'il en eût été autrement, l'unité de conception et de direction aurait nui à la variété et au pittoresque indispensables.

Dès lors, la question de dépense ne devait pas peser d'un grand poids sur les décisions du jury. Il importait peu qu'un projet fût très coûteux dans certaines parties, si les jurés le retenaient pour le mérite d'une conception originale dans d'autres parties. Aussi bien, les conditions mêmes du concours rendaient la comparaison fort difficile au point de vue financier, puisque les concurrents étaient libres de conserver ou de démolir les édifices existants, sauf le Trocadéro : le parti de la démolition totale ou partielle coûtait plus que le parti de la conservation; faire grief de l'usage d'une faculté que laissait expressément le programme, c'eût été fausser la loi du concours. Sans doute, les projets n'offrant que des occasions de dépenses extravagantes devaient être par cela même écartés; mais, pour les autres, l'essentiel résidait dans leur contingent d'idées. Il appartiendrait ensuite à l'Administration, maîtresse de ses plans définitifs, d'attacher aux considérations de dépenses toute leur valeur et d'en tenir un juste compte dans sa conception générale.

Pour des motifs du même ordre, la question des surfaces était reléguée au second plan. Bien que certains projets réduisissent notablement les superficies couvertes réglementaires, le jury n'y vit pas un vice rédhibitoire.

Quant aux enseignements déduits de l'examen critique des projets, ils étaient les suivants.

Un point capital, qui avait particulièrement appelé l'attention du jury, mérite avant tout d'être signalé. Les concurrents, dont les projets supposaient la conservation du palais de l'Industrie, s'étaient ingéniés à découvrir d'intéressantes combinaisons de raccords, pour corriger l'obliquité de ce monument par rapport à la Seine et à l'Esplanade des Invalides; plusieurs dispositifs apparaissaient comme très heureusement imaginés. Mais le concours ouvrait un autre horizon et montrait la possibilité d'embellissements nouveaux de la capitale. «Plusieurs concurrents «(écrivait M. Guadet), usant résolument de la faculté concédée par le «programme de faire table rase des édifices existants, ont eu l'idée «assurément hardie de supprimer le palais des Champs-Élysées, en le «remplaçant ailleurs par un édifice analogue, et de créer une large «promenade depuis la grande avenue des Champs-Élysées jusqu'aux «Invalides, en profitant du pont monumental à construire sur la «Seine... Dans la pensée de tous, ce parti doit survivre à l'Exposi«tion comme une beauté de plus acquise à la Ville de Paris. — Incon«testablement, cette idée, qu'on n'aurait peut-être pas osé concevoir «sans l'impression puissante qu'elle a causée grâce au concours dont «elle est véritablement issue, cette idée séduit par une beauté artis«tique qui ne peut se nier. Le rond-point d'où s'apercevraient ces «splendides perspectives, l'arc de l'Étoile, la place de la Concorde et «la coupole des Invalides, serait unique et admirable, et cette combi«naison assurerait la conservation perpétuelle de l'Esplanade des In«valides annexée désormais aux Champs-Élysées, ainsi que l'unité des «deux rives de la Seine. Il est donc très désirable que l'Exposition laisse «après elle ce magnifique souvenir. Mais il faut pour cela sacrifier «le palais des Champs-Élysées, ou plutôt le reconstruire ailleurs, «comme monument définitif, et aussi rapidement que possible. — Il «y a là une question de dépense que le jury ne peut qu'indiquer; le «Gouvernement et le Parlement auront, le cas échéant, à la résoudre: «nous ne pouvons que faire ressortir quant à présent l'intérêt de pre«mier ordre que présenterait, au point de vue de l'aspect monumental «de Paris, cette proposition hardie, et appeler sur elle toute l'atten«tion des pouvoirs publics. Il est à peine besoin d'ajouter que, pen«dant l'Exposition, il y aurait là pour elle un accès monumental dont

«la beauté serait saisissante. Disons seulement que, si une suite doit «être donnée à cette idée séduisante, il faut qu'elle soit immédiate, «pour que le temps soit suffisant.» Telle avait bien été l'impression unanime du jury : pas une note discordante ne s'était fait entendre au cours de ses délibérations; le rapporteur traduisait une opinion sanctionnée par tous les suffrages sans exception[1].

A la transformation des espaces compris entre la Seine et les Champs-Élysées se liait étroitement l'établissement de la nouvelle jonction des deux rives du fleuve, en face de l'Hôtel des Invalides. Tous les concurrents avaient étudié cette jonction avec amour, et plusieurs avec un réel talent. Le jury signalait cependant une erreur commise par quelques architectes, même des plus habiles, dont les projets, à la vérité, maintenaient le palais de l'Industrie. Au lieu de placer le pont dans l'axe de l'Esplanade des Invalides, ces architectes l'avaient projeté normalement à la Seine, se dirigeant ainsi le mieux possible vers des motifs de raccordement avec le palais conservé; leur composition fermant la vue de l'Esplanade, le désaxement leur paraissait devoir passer inaperçu. Cela était vrai pendant l'Exposition, mais non après la disparition des édifices provisoires auxquels survivrait certainement le pont. Aussi le jury insistait-il pour qu'en tout cas l'axe de l'ouvrage prolongeât celui de l'Esplanade et pour que, par suite, sa perspective se composât sur la coupole de Mansart. Il émettait en outre le vœu pressant de voir donner au pont un caractère très artistique, très architectural, mais sans parties hautes compromettant la vue de la Seine.

Comprenant le rôle essentiel que le fleuve remplirait fatalement dans la future exposition, les concurrents avaient en général apporté beaucoup de soin à l'étude de l'aménagement des quais. Ici encore le jury prémunissait l'Administration contre un mécompte possible. Plusieurs projets comportaient des édifices s'étendant jusqu'au lit de la la Seine et baignant dans la nappe d'eau; la valeur de ces constructions devait se doubler par le reflet; le fleuve allait devenir une sorte

[1] Le parti de la nouvelle avenue était affirmé avec une extrême franchise par M. Eugène Hénard et avec beaucoup de netteté par M. Mewes, ainsi que par MM. Louvet et Varcollier. On le trouvait aussi dans les projets de MM. Bonnier, Esquié et Gautier.

de grand canal de Venise entre les ponts des Invalides et d'Iéna. Mais, pour jouir du grand canal de Venise, il faut la gondole. Or, pouvait-on réserver exclusivement aux passagers des bateaux ou des barques l'un des plus jolis aspects de l'Exposition? Était-il admissible que la Seine coulât entre deux rangées de façades sans animation? Le jury recommandait donc de rendre les bâtiments des rives accessibles, non seulement par le Cours-la-Reine et le quai d'Orsay, mais aussi par des terrasses ou portiques qui longeraient le fleuve, livreraient passage aux visiteurs et leur permettraient de voir la rive opposée; cette disposition se prêtait, d'ailleurs, à des motifs très gracieux.

Dans ses décisions, le jury s'était montré extrêmement sévère pour les compositions qui créaient de vastes surfaces au détriment de la Seine. Ces compositions lui semblaient inacceptables au point de vue de la navigation et de l'écoulement des eaux, pendant les périodes de construction, d'exploitation et de démolition. Il les condamnait surtout dans l'intérêt de la beauté de Paris. Comment supprimer la perspective de la Seine, là où précisément elle est d'une majesté et d'un charme exceptionnels! Comment réduire le lit du fleuve dans la région même qu'on prétendait décorer!

Le jury avait également témoigné beaucoup de rigueur à l'égard des architectes qui, sans couvrir absolument la Seine, la barraient par des constructions élevées. Quelques artistes d'un talent incontesté proposaient d'établir des palais par-dessus le fleuve entre les Champs-Élysées et l'Esplanade des Invalides. C'était intercepter la vue si harmonieuse dont on jouit du pont de la Concorde; c'était terminer Paris aux Invalides, Paris dont l'aspect s'étend librement par une courbe gracieuse jusqu'aux côteaux de Meudon et de Saint-Cloud.

Une difficulté, dont les concurrents n'avaient pas toujours triomphé, consistait à créer des surfaces couvertes suffisantes sans diminuer outre mesure les espaces découverts, sans porter atteinte au grand ensemble continu que les jardins du Trocadéro et ceux du Champ de Mars devaient former, soit pour les besoins des fêtes, soit pour la beauté de l'Exposition. Le jury appelait toute l'attention du Commis-

sariat général sur cette difficulté et recommandait une utilisation aussi large que possible des rives de la Seine.

Voulant porter au maximum l'étendue des parcs, il désapprouvait les propositions tendant à y disposer de vastes pièces d'eau.

Certaines compositions récompensées présentaient, notamment au Champ de Mars, des plans très compacts et constituaient d'immenses abris d'un seul tenant; d'autres attribuaient aux différents groupes de la classification des palais distincts, reliés par exemple au moyen de portiques. Le premier parti était économique et offrait de l'élasticité pour la délimitation des groupes; en revanche, il péchait par l'uniformité et ne fournissait pas de repères bien nets aux visiteurs désireux de voir une partie déterminée de l'Exposition. Quant au second parti, si les dépenses nécessaires à sa réalisation étaient plus élevées, il avait du moins le mérite de permettre la variété, de diriger clairement le public, de désencombrer les palais en ne les utilisant pas comme passages entre les groupes. C'est à ce deuxième parti qu'allaient les préférences du jury.

Divers concurrents avaient, en violation du programme, sacrifié des arbres dont la conservation était prescrite. Le jury affirmait sa conviction qu'on ne saurait respecter ces arbres avec un soin trop jaloux. «S'il fallait que l'Exposition fût magnifique, il ne fallait pas «que le bel aspect de Paris eût ensuite à payer la rançon de la beauté «de l'Exposition.»

Le jury n'avait pu prendre catégoriquement position au sujet du maintien ou de la suppression, soit totale, soit partielle des édifices existants. Sur les dix-huit projets primés, douze conservaient la Tour de 300 mètres; neuf, la galerie des Machines de 1889; trois, les palais des Arts; dix, le palais de l'Industrie. Quelques-uns apportaient du reste des modifications assez profondes aux monuments ainsi conservés. Après avoir constaté que la composition pouvait s'accommoder du maintien ou de la suppression de la Tour, le jury émettait, pour le cas de conservation, un avis très ferme en faveur des solutions qui laissaient libres les arcades du rez-de-chaussée. La galerie des Machines lui paraissait susceptible d'être gardée, sauf transformation. Il sacrifiait volontiers les palais des

Arts. En ce qui concerne le palais de l'Industrie, j'ai déjà relaté ses tendances.

Frappé de l'impression excessive d'analogie avec les précédentes expositions, qui se dégageait de l'ensemble du concours, le jury exprimait sa confiance dans l'Administration pour trouver de l'inédit dans les projets définitifs.

Le rapport de M. Guadet se terminait par un éclatant hommage aux concurrents : «Dans le domaine de l'art et du goût, dans les «recherches de silhouettes, dans la décoration des intérieurs et des «extérieurs, dans les excès mêmes de fantaisie et d'imagination, le «concours abonde en idées charmantes, hardiment conçues, étudiées «avec goût, merveilleusement rendues. Cette appréciation s'étend bien «au delà des projets primés, et, si le jury avait dû attribuer une «récompense partout où il constatait du talent, il lui aurait fallu dis-«poser de primes autrement nombreuses. — Un rapport, dans sa «sécheresse de compte rendu, risque de mettre trop peu en lumière «cette première richesse d'un concours, le talent des concurrents; et, «cependant, le premier devoir du rapporteur soucieux de traduire «fidèlement les impressions du jury est de proclamer publiquement «la profonde satisfaction dont témoignaient, dans chacune de leurs «séances, les juges du concours en voyant la somme immense de talent «déployée par tant de vaillants artistes. S'il fallait en placer un en «première ligne, les avis seraient partagés; le concours n'a pas montré, «ne pouvait pas montrer une supériorité éclatante d'une composition «par rapport à toutes les autres et à tous égards; mais les avis sont «unanimes pour reconnaître que ce beau concours a dépassé toute «attente par l'abondance des idées originales, la hardiesse des con-«ceptions, l'entraînement artistique, le charme et l'habileté, en un «mot par une éclatante manifestation d'art, qui inscrira sa date «parmi celles dont l'École française peut être fière à bon droit. — «Pour préparer ce résultat, pour autoriser cette fierté légitime, il a «fallu le long dévouement, les patientes et sévères études, l'ardeur «virile de toute une génération d'artistes qui, riches de tout ce talent «laborieusement acquis, et avec un véritable patriotisme, n'ont épargné «ni leur temps, ni des dépenses considérables, ni l'expansion de leurs

« idées, pour apporter leur contingent à l'œuvre définitive qui sera « l'honneur de notre belle École d'architecture française au seuil du « XXe siècle. — Elle a droit à un témoignage éclatant de reconnais- « sance, car, grâce à elle et après ce concours, il n'est personne qui, « pensant à ce que pourra être l'Exposition de 1900 après celle de « 1889 à surpasser, puisse désormais douter du succès. »

CHAPITRE VI.

AVANT-PROJET DES DISPOSITIONS GÉNÉRALES DE L'EXPOSITION, DRESSÉ PAR LE COMMISSARIAT GÉNÉRAL.

1. **Rappel des dispositions d'ensemble adoptées pour les précédentes expositions universelles à Paris.** — Aucun des projets issus du concours n'était susceptible d'une application intégrale. L'Administration dut reprendre l'étude, en s'inspirant des diverses compositions primées, en prenant pour règle les principes posés avec tant d'autorité dans le rapport du jury, en se préoccupant des questions de surfaces et de dépenses plus que ne l'avaient fait les concurrents.

Trouver dans un périmètre relativement restreint les superficies couvertes nécessaires sans sacrifier les parcs et jardins, ménager des emplacements convenables pour les palais ou pavillons annexes, assurer largement la circulation des visiteurs, ne pas intercepter les communications principales entre les quartiers séparés par l'Exposition, créer un ensemble harmonieux sur un terrain profondément découpé et irrégulier, associer la variété à l'unité générale, grouper dans chaque partie des édifices appartenant à la même famille et gardant néanmoins un caractère particulier, respecter la classification, éviter les redites, n'éveiller aucun regret du passé, réussir à le faire oublier, réaliser économiquement de grandes et belles conceptions, produire sans gaspillage de brillants effets, tout cela constituait un problème bien difficile à résoudre.

Le premier soin de l'Administration devait être de se reporter aux précédentes expositions universelles organisées à Paris, afin de mettre à profit l'expérience acquise. Cette revue rétrospective s'imposait, d'ailleurs, pour dégager, soit les partis dont la reproduction, même involontaire, eût provoqué des accusations de plagiat, soit les défauts à corriger, soit les idées pouvant être reprises sous une forme nouvelle avec chance de succès.

En 1855, l'exposition presque tout entière se trouvait installée dans le palais de l'Industrie. Une rotonde et des galeries provisoires établies sur le Cours-la-Reine complétaient les abris indispensables aux exposants autres que les artistes. Les beaux-arts avaient un édifice spécial et séparé dans le quartier Marbeuf.

Construit à titre définitif en pierre et fer, le palais de l'Industrie ne présentait au point de vue artistique qu'un médiocre intérêt. L'architecture de ses façades, d'un style correct et froid, ne déparait pas les Champs-Élysées, mais ne les enrichissait d'aucun élément décoratif nouveau. Toutefois sa grande nef de 50 mètres d'ouverture, due à Barrault, était pour l'époque un chef-d'œuvre de hardiesse et mettait en lumière les ressources que pouvait fournir l'art des constructions métalliques.

Quant aux dispositions d'ensemble, elles étaient des plus rudimentaires. Entachées à cet égard d'un vice capital, elles obstruaient malencontreusement la superbe perspective antérieurement ouverte entre le carré Marigny, l'Esplanade des Invalides et le dôme de Mansart.

En 1867, la nécessité de surfaces couvertes et découvertes beaucoup plus étendues fit adopter le Champ de Mars comme le seul emplacement possible à l'intérieur de Paris.

La conception du plan général se caractérisait par sa simplicité et son ingéniosité. Elle consistait, on le sait, à édifier au milieu du Champ de Mars un bâtiment unique, de forme ovale, composé de galeries concentriques pour les différents groupes d'objets exposés et réparti en secteurs de superficie variable pour les divers pays participants. Au centre, était un petit pavillon circulaire affecté aux instruments d'échange du commerce international, poids, mesures, monnaies, classés par nations : on louait justement la pensée, fort ingénieuse et philosophique; on appréciait moins l'édicule, d'un aspect maigre et terne. La galerie de pourtour extérieur abritait la plupart des établissements de consommation; en la parcourant, les visiteurs pouvaient faire des études comparatives sur l'alimentation et les talents culinaires des pays étrangers.

Sur les espaces libres du Champ de Mars, les organisateurs avaient

aménagé un jardin, sillonné par de nombreuses allées et semé de pavillons aux styles divers, qui montraient des façades pittoresques, d'un exotisme souvent imprévu.

La porte principale de l'exposition se trouvait à l'entrée du pont d'Iéna. Elle s'annonçait par une décoration brillante en bois découpé et doré. De cette porte, partait une avenue couverte par un velum de velours rouge à crépine d'or, avec mâts vénitiens, et conduisant jusqu'au palais.

Si l'idée générale était heureuse, si le parc avec ses petits édifices charmait l'œil, si l'entrée attirait par son allure élégante, le palais lui-même n'avait pas un grand caractère architectural. Complètement édifié en métal, avec l'unique préoccupation de donner un abri commode et économique, il apparaissait lourd et dépourvu de grâce. La critique, qui ne sait guère résister à la tentation d'un sarcasme plus ou moins spirituel, le comparait à un immense gazomètre.

Une annexe consacrée à l'agriculture et aux animaux vivants, dans l'île de Billancourt, formait le complément de l'exposition. Ses hangars en bois, hâtivement installés, n'appellent aucune indication particulière.

En 1878, la progression des espaces nécessaires aux exposants conduisit à englober dans le périmètre les pentes de la colline du Trocadéro, qui avaient été régularisées, mais étaient restées sans emploi lors de l'exposition de 1867. Rien de plus merveilleux que ce site, dont les hauteurs dominaient Paris et le cours de la Seine. La pensée vint naturellement de l'utiliser pour un palais définitif qui subsisterait après la clôture de l'exposition, laisserait une trace durable de l'effort accompli et contribuerait à l'embellissement de la capitale.

Le programme d'ensemble comportait la création : 1° au Champ de Mars, d'un palais unique provisoire; 2° au sommet du Trocadéro, d'un vaste décor à silhouette mouvementée, établi à titre définitif, avec des cascades et des effets d'eau, dont l'inclinaison naturelle du terrain facilitait l'installation; 3° de parcs reliant les deux palais. Comme en 1867, de nombreux pavillons aux formes généralement pittoresques se dressaient dans les massifs de verdure, ainsi que dans

les bandes de terrain isolant le palais central du Champ de Mars des avenues voisines. L'agriculture avait sa place sous des hangars, au quai d'Orsay, entre l'avenue de La Bourdonnais et le pont de l'Alma. Enfin les concours d'animaux disposaient de baraquements, sur l'Esplanade des Invalides.

Le palais central du Champ de Mars affectait la forme d'un vaste rectangle avec divisions transversales et longitudinales, appropriées au classement des produits par groupe ou par nation. Il était coupé longitudinalement en deux moitiés bien distinctes, l'une, voisine de l'avenue de La Bourdonnais, attribuée à la France, et l'autre, voisine de l'avenue de Suffren, réservée aux pays étrangers. La bande d'isolement avait reçu : au centre, le pavillon de la ville de Paris; du côté de la Seine et du côté de l'École militaire, les galeries des Beaux-Arts. Deux vestibules transversaux d'extrémités reliaient les sections française et étrangères, et constituaient les deux grandes façades du palais parallèlement à la Seine.

Pour ne pas retomber dans la faute commise en 1867, l'Administration avait traité avec soin la décoration architecturale des façades du palais, qui offrait un aspect d'ensemble plus festoyant.

En bordure sur l'avenue longeant les galeries des Beaux-Arts et le pavillon de la ville, côté Suffren, les sections étrangères s'ouvraient dans une série de façades, composées suivant le style des monuments les plus caractéristiques de chaque pays. Des édifices de tout genre et de toute époque s'y coudoyaient, donnant un ensemble tout à fait pittoresque et produisant un effet qui dépassait sans aucun doute les premières espérances. Ce fut la «rue des Nations», l'un des plus francs succès de 1878. Malheureusement la rue manquait de largeur : les organisateurs n'avaient pu prévoir un accueil si chaleureux du public. Quoi qu'il en soit de cette défectuosité secondaire, il y avait là une indication à retenir, une idée à reprendre.

Le pavillon de la ville de Paris, en fer et céramique, était d'un aspect très brillant. Deux jardins l'isolaient des beaux-arts, auxquels on accédait par des vestibules à jour, d'une architecture séduisante; cette architecture était inspirée de la Loge des Lances à Florence.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Toute la région centrale du palais eût été absolument remarquable, si elle avait eu plus d'ampleur et plus d'air.

En 1889, le système des palais uniques et compacts de 1867 et 1878 fut abandonné avec raison pour celui d'une suite d'édifices dessinant un immense fer à cheval et enveloppant des jardins où pénétraient largement l'air et la lumière. Au lieu de consacrer le centre du Champ de Mars à un symbole, comme en 1867, ou à une exposition d'honneur, comme en 1878, les organisateurs y créèrent une attraction spéciale et nouvelle, pour le plaisir des yeux, celle des fontaines lumineuses. Renonçant à juxtaposer dans un contact intime d'innombrables galeries identiques, ils se bornèrent à grouper les exposants dans des palais voisins, mais différents, affectés à des ensembles de produits similaires ou connexes : tels, au Champ de Mars, le palais des Machines faisant face à l'École militaire, puis les galeries des Industries diverses, enfin les palais des Beaux-Arts et des Arts libéraux, le long des avenues de La Bourdonnais et de Suffren. La Tour de 300 mètres et un grand dôme, en tête du palais des Industries diverses, repéraient, ainsi que d'immenses jalons, l'axe longitudinal du Champ de Mars; deux autres dômes surmontaient les palais latéraux.

Les parcs situés sur les deux rives de la Seine entre le palais du Trocadéro et le nouveau jardin central étaient ornés de palais et pavillons annexes.

De longues galeries élevées dans la double avenue du quai d'Orsay conduisaient jusqu'à l'Esplanade des Invalides, qui avait été spécialement réservée aux colonies, au Ministère de la guerre, à l'hygiène et à l'économie sociale.

Le palais des Produits alimentaires, celui du Portugal, le panorama de la Compagnie transatlantique et quelques autres pavillons étaient édifiés sur les berges mêmes de la Seine, dans la partie courbe du quai d'Orsay, entre les ponts de l'Alma et d'Iéna. Ces constructions, en bordure directe du fleuve, produisaient un effet très heureux, qui l'eût été davantage si la convexité de la rive n'eût pas rendu la perspective fuyante et difficilement visible. Là encore était le germe d'une idée à retenir.

Dans la région du palais de l'Industrie se tenaient les concours d'animaux.

Pour la première fois depuis 1855, le périmètre englobait des espaces morcelés par les voies de circulation publique et devant être reliés les uns aux autres par des moyens de communication permanente. De larges passerelles furent lancées à cet effet au-dessus des voies qu'il eût été impossible d'intercepter. Un petit chemin de fer va-et-vient partait, en outre, de l'Esplanade des Invalides, suivait le quai d'Orsay et longeait l'avenue de Suffren jusqu'à la galerie des Machines.

Revenant au parti d'une entrée décorative, abandonné en 1878, M. Alphand disposa à l'angle du quai d'Orsay et de la rue de Constantine, aussi près que possible du centre de Paris, de riches pyramides, annonçant de loin l'exposition aux visiteurs.

Éclairée par le précédent de 1878, l'Administration voulut renouveler le succès de la rue des Nations. Afin d'éviter les redites, elle offrit au public non plus une série de façades symbolisant les différents peuples, mais une suite d'édicules complets figurant l'histoire de l'habitation des temps préhistoriques aux temps modernes. L'emplacement choisi fut le quai d'Orsay, en face du Champ de Mars et du Trocadéro.

La faveur très marquée dont avaient joui, pendant les expositions antérieures, toutes les attractions, soit techniques et instructives, soit simplement amusantes et nouvelles, détermina les organisateurs à multiplier et développer les installations susceptibles de frapper les yeux par un effort grandiose et imprévu, ou par un spectacle curieux. De là, la grande nef des Machines et la Tour de 300 mètres, les fontaines lumineuses et la rue du Caire. La majesté du palais des Machines et de la Tour contribua, en particulier, pour une large part, au succès de l'exposition de 1889.

Ce succès fut éclatant. Un pas immense avait été franchi depuis 1878. Dispositions originales, caractère artistique du décor, attractions s'adressant à la curiosité des masses, monuments gigantesques impressionnant les foules par leur volume ou leur hauteur, fêtes brillantes et populaires, tout rendait particulièrement difficile la tâche assumée par le Commissariat général de 1900.

Il fallait faire autre chose; il fallait aussi faire mieux.

2. Principes de la composition du plan étudié par le Commissariat général pour la partie urbaine de l'Exposition. — Au seuil même des études du Commissariat général se posait le grave problème soulevé par le concours. Fallait-il conserver le palais de l'Industrie ou, au contraire, le détruire et le remplacer en créant des Champs-Élysées à la Seine une large promenade qui ferait face à l'incomparable dôme de Mansart, franchirait le fleuve sur un pont monumental et rattacherait l'Esplanade des Invalides au Cours-la-Reine? Les conseils si éclairés, si pressants et si puissamment motivés du jury rendaient toute hésitation impossible et commandaient d'adopter la seconde solution.

Le Commissaire général et ses collaborateurs étaient fermement convaincus que cette solution s'imposait, qu'elle produirait un effet saisissant, inédit et grandiose pendant la période d'exposition, que la capitale y gagnerait un joyau de plus. Ce serait un legs précieux de la génération vivante au xxe siècle. Du reste, l'idée avait été accueillie par l'opinion avec une extrême faveur.

Était-ce à dire que l'Administration fît disparaître, de gaieté de cœur, un édifice qui avait rendu et continuait à rendre des services incontestables? Jamais on ne se sépare sans regret des vieux serviteurs, et pourtant il vient une heure où cette séparation s'accomplit fatalement.

Quelle qu'eût été l'utilité du palais de l'Industrie, personne n'en défendait chaudement la valeur esthétique. Personne ne méconnaissait la position fâcheuse qui lui avait été assignée : dès le jour où il était sorti de terre, la critique avait sévèrement blâmé l'interception d'une des plus belles perspectives de Paris, condamné le masque lourd et compact placé entre les Champs-Élysées et la coupole des Invalides. Personne, non plus, ne niait les réparations que nécessitait l'édifice et dont la dépense pourrait être plus avantageusement consacrée à une œuvre digne de la grande ville.

Un moyen terme eût consisté à transformer le palais, à en améliorer l'aspect, à en moderniser les façades. Mais cette transformation,

coûteuse et insuffisante comme toutes les demi-mesures, aurait laissé subsister le vice originel.

En conservant, même modifié, le palais de l'Industrie, le Commissariat général ne pouvait plus donner à l'Exposition le cachet de nouveauté et d'originalité qui lui était indispensable; il risquait les redites et la banalité; il trompait les légitimes espérances de la population parisienne.

Je ne saurais trop le répéter, le parti auquel l'Administration avait cru devoir s'arrêter conformément aux indications du jury était, en quelque sorte, la clef de voûte du projet, l'idée maîtresse du plan, l'élément capital du succès.

A la vérité, des intérêts éminemment respectables, liés au salon annuel des beaux-arts, au concours hippique, au concours agricole, s'étaient émus du trouble que la démolition du palais de l'industrie paraissait susceptible de leur causer. Mais leur inquiétude résultait d'une connaissance imparfaite des dispositions arrêtées par l'Administration. Tout d'abord, après 1900, des palais plus vastes et mieux appropriés devaient avoir pris la place du monument disparu, se trouver comme lui en contact avec les Champs-Élysées, se prêter aux mêmes affectations; le Commissariat général se proposait de prendre l'avis des intéressés sur les améliorations dont l'expérience aurait montré l'utilité et de corriger ainsi des défauts qui, en l'état, se fussent perpétués indéfiniment. Restait la courte période transitoire de 1896 à 1900 : une gêne passagère n'était certes pas de nature à alarmer les pouvoirs publics; toutefois, ici encore, les craintes avaient un caractère chimérique, car l'Administration comptait assurer la continuité des salons jusqu'en 1899 inclusivement, soit par un ordre convenable dans l'exécution des travaux, soit par un autre procédé; elle entendait aussi réduire au minimum la durée d'émigration des concours hippique et agricole, et s'employer à leur fournir un asile temporaire.

Une objection d'une portée absolument secondaire se fondait sur ce que l'axe de l'Esplanade et, par suite, celui de la promenade à créer ne coupaient pas perpendiculairement l'avenue des Champs-Élysées. Cette objection méritait à peine une réponse : l'angle droit n'a rien de fatidique; au surplus, les avenues d'Antin, Montaigne, de

l'Alma, Marceau, d'Iéna et de Friedland, bien que plus obliques, n'avaient jamais déparé la grande artère sur laquelle elles débouchaient.

On n'avait point non plus à redouter le bouleversement des Champs-Élysées et le dérangement des habitudes de la population parisienne durant la démolition et la construction. Il entrait dans les vues du Commissariat général de dissimuler les chantiers par de hautes clôtures décoratives, se mariant avec les rideaux de verdure, de recevoir ou d'évacuer une grande partie des matériaux par la Seine, d'affecter à leur passage une tranchée couverte sous le Cours-la-Reine, de n'emprunter en aucun cas ni l'avenue des Champs-Élysées, ni la place de la Concorde, pour la circulation des fardiers.

Un autre principe, auquel le Commissariat général s'était fermement attaché dès l'origine et qu'appliquait l'avant-projet dressé par ses soins, consistait à tirer de la Seine un parti nouveau, à élever sur ses rives des palais et pavillons qui en feraient un grand canal de Venise, à trouver ainsi un motif séduisant et original de décoration. Le plan tenait, d'ailleurs, compte des recommandations du jury, au sujet de la circulation des visiteurs entre le fleuve et les édifices riverains.

Toutes les combinaisons qui eussent encombré la Seine étaient soigneusement écartées. Si la nappe d'eau n'avait pas existé, il aurait fallu la créer. A défaut des raisons d'esthétique, les nécessités de la navigation se fussent opposées aux empiétements sur le fleuve.

Lors du concours, plusieurs architectes avaient supposé, par-dessus le fleuve, des monuments, tels que palais des arts et des fêtes, coupant la perspective harmonieuse que les parisiens admirent du pont de la Concorde, surtout au soleil couchant. Conformément à l'avis du jury, l'Administration se gardait bien de commettre pareille erreur.

De même qu'en 1889, les fêtes devaient avoir pour siège principal le Champ de Mars. Il était donc nécessaire d'y réserver des espaces libres aussi étendus que possible, disposés en parcs ou jardins et propres à recevoir en plein air la masse des visiteurs. Il fallait, d'ailleurs, n'arrêter le regard par aucun obstacle entre le Champ de Mars

et le Trocadéro, qui constituerait toujours un excellent fond de tableau et garderait son rôle dans les illuminations. Cette double condition ramenait à la forme en fer à cheval, adoptée lors de la précédente exposition, et conduisait à proscrire l'érection de bâtiments sous la Tour de 300 mètres.

L'exiguïté relative de l'emplacement, la nécessité absolue d'offrir au public des parcs et des jardins étendus, enfin des considérations d'économie, avaient empêché les auteurs du plan de mettre à rez-de-chaussée toute la surface de plancher. Jamais, du reste, on ne s'y était astreint. Il n'y avait là qu'une question de mesure et d'appropriation des palais aux objets qui devaient y prendre place, Si les salles de premier étage prenaient un peu plus d'ampleur que par le passé, leur continuité, les moyens d'accès dont elles seraient pourvues, le choix des produits qui les garniraient et les attractions qu'on aurait soin d'y ménager s'opposeraient à ce qu'elles fussent désertées et sacrifiées.

Partout, le Commissariat général s'était attaché à distribuer méthodiquement les constructions, à les grouper suivant un ordre didactique, à éviter la monotonie par la variation des effets, à ne négliger l'intérêt d'aucune des parties de l'Exposition, à doter chacune d'elles d'un attrait spécial.

Les héritiers de l'illustre Alphand eussent été impardonnables, s'ils avaient oublié le culte du célèbre ingénieur pour les plantations de la capitale. Tous les arbres de valeur étaient scrupuleusement respectés; les superbes allées du quai d'Orsay et du quai Debilly restaient intactes; le plan restreignait dans les plus étroites limites les transplantations temporaires de marronniers et de platanes; après l'Exposition, le Cours-la-Reine et les quais devaient garder le caractère d'une oasis de verdure. D'après un pointage très précis, le nombre des arbres de l'îlot compris entre les Champs-Élysées, le Cours-la-Reine et l'avenue d'Antin, loin d'être diminué, était accru d'une centaine.

Au concours, les projets de transformation de la Tour de 300 mètres avaient été fort nombreux, sans qu'aucun satisfît le jury; presque tous alourdissaient le monument. Beaucoup de concurrents avaient aussi

rasé la construction : sans parler des autres motifs susceptibles de justifier le maintien de la Tour, le parti radical de la suppression se heurtait contre l'importance de l'indemnité d'éviction que réclamerait la société concessionnaire. Le Commissariat général se prononçait donc pour le maintien, sauf à examiner les projets de modifications dont la société prendrait l'initiative et dont elle assumerait entièrement la charge.

Les communications intérieures avaient particulièrement fixé l'attention des auteurs du plan. Il importait, en effet, d'éviter le retour des embarras constatés en 1889, dans la circulation du quai d'Orsay. D'autre part, l'occupation des rives de la Seine et l'augmentation probable du nombre des visiteurs commandaient des dispositions et des précautions, dont les organisateurs de la précédente exposition avaient pu se dispenser.

3. Distribution des bâtiments, parcs et jardins, d'après le plan étudié par le Commissariat général pour la partie urbaine de l'Exposition. — L'entrée principale du public était prévue sur le Cours-la-Reine et le quai de la Conférence, près de la place de la Concorde. Elle faisait face à une large avenue plantée, latérale au fleuve, laissée libre de toutes constructions et coupée presque perpendiculairement par la nouvelle promenade. Le quai des Tuileries pouvait fournir un lieu tout indiqué pour le stationnement des voitures, qui n'encombreraient jamais la place de la Concorde.

En pénétrant, les visiteurs devaient rencontrer, sur leur droite, le palais de l'Éducation et de l'Enseignement, dont une pensée philosophique marquait la place au vestibule même de l'Exposition. A gauche, la Seine restait entièrement dégagée; des jardins en terrasse bordaient la rive.

La promenade nouvelle, ouverte entre les Champs-Elysées et le quai de la Conférence, commençait par une entrée d'honneur, que le Commissariat général comptait alors réserver pour les circonstances exceptionnelles, afin d'en éloigner les voitures de tout genre habituellement employées au transport des visiteurs. A droite, en regardant les Invalides, était érigé le palais des Beaux-Arts; à gauche et en face de ce

palais, mais sur des dimensions moindres, s'élevait celui de l'exposition rétrospective de l'Art français. Ces deux édifices, qui, eu égard à leur nature et à leur importance, devaient faire l'objet d'un concours spécial, étaient, avec le pont architectural, les seules constructions définitives de l'Exposition. Disposés en retraite par rapport à l'alignement des Champs-Élysées, de manière à ne point altérer le caractère de la magnifique avenue parisienne, ils affectaient des formes appropriées aux besoins de la décoration et au maintien des grands arbres existants, en particulier dans la région du Jardin de Paris. La distribution du palais des Beaux-Arts se prêtait aux mêmes usages que celle du palais de l'Industrie; elle assurait aux expositions annuelles et au concours hippique un abri, non seulement aussi étendu, mais plus commode, mieux aéré et supérieur au point de vue de l'éclairage. Des statues, des plantations nouvelles, des parterres de fleurs, éventuellement des portiques et des exèdres, complétaient ce bel ensemble.

Après avoir traversé le quai de la Conférence, la promenade franchissait le fleuve par un pont décoratif, dont l'axe longitudinal coïncidait avec celui de l'Esplanade des Invalides. Dans les prévisions d'alors, cet ouvrage devait avoir une largeur de 50 à 60 mètres : la largeur des Champs-Élysées entre les quinconces est de 60 mètres, et celle de plusieurs des ponts préexistants dépasse 30 mètres. Le passage de la Seine s'effectuait par une arche unique en acier moulé : on évitait ainsi d'entraver la navigation, que gênaient déjà la courbure du chenal et le défaut de concordance entre les piles du pont de la Concorde et celles du pont des Invalides; l'effet d'un arc très surbaissé, de pareille ouverture, était, d'ailleurs, nouveau et saisissant. Malgré sa portée exceptionnelle, cet arc ne s'élevait pas au-dessus du niveau des ponts voisins et laissait, dès lors, intacte la perspective vers le Point-du-Jour.

Il ne sera pas inutile de rappeler, à cet égard, que l'insuffisance du pont de la Concorde avait conduit l'Administration à décider, depuis longtemps, une nouvelle traversée de la Seine, au droit de la rue de Constantine. Le service de la navigation et la compagnie de l'Ouest, qui devaient établir cette traversée à frais communs,

reportaient leurs crédits sur le pont de l'Exposition et y concouraient, par suite, pour une somme de 1,500,000 francs.

La promenade se prolongeait au delà du pont, dans la partie antérieure de l'Esplanade des Invalides, et aboutissait à une série de palais construits entre les deux lignes de quinconces. Ces bâtiments abritaient les groupes touchant plus spécialement à l'art décoratif : décoration et mobilier des édifices publics et des habitations; industries diverses (orfèvrerie; joaillerie et bijouterie; bronze, fonte et ferronnerie d'art, métaux repoussés; etc.).

Ainsi la région du palais de l'Industrie et de l'Esplanade des Invalides formait le domaine de l'art. Le public trouvait au seuil de l'Exposition les manifestations les plus brillantes du génie national.

Le Ministère des travaux publics se proposait de régulariser les berges de la Seine, en aval du pont des Invalides, et d'y établir des bas-ports à murs droits. Un concours financier était apporté à cette opération par le budget de l'Exposition de 1900, ce qui permettait de lui donner plus d'ampleur et d'en hâter la réalisation. Grâce aux surfaces gagnées sur les quais bas, il devenait possible d'élever en encorbellement, le long du fleuve, entre les lignes de grands arbres et la nappe d'eau, des constructions isolées et variées de forme, se mêlant à la verdure, reflétant leurs façades pittoresques dans la Seine et y projetant, le soir, leur lumière éblouissante. Des promenoirs superposés, du côté de la rivière, recevaient les visiteurs, dont l'œil pouvait embrasser les deux rives et jouir d'un spectacle charmant. Il y avait là, le cas échéant, un cadre superbe pour des fêtes vénitiennes.

Sur la rive droite, du pont des Invalides au pont de l'Alma, prenaient place le palais de la ville de Paris, les serres de l'Horticulture, le palais de l'Économie sociale et des Congrès. Ce dernier palais était facilement accessible par la place de l'Alma, vers laquelle convergent de nombreuses avenues. L'exposition horticole devait se répandre aux alentours, fleurissant les abords des établissements de spectacle et des reconstitutions historiques, archéologiques ou artistiques, dont elle formerait le centre.

Sur la rive gauche, du pont des Invalides au Champ de Mars,

s'échelonnaient les palais et pavillons des nations étrangères, puis ceux des Armées de terre et de mer, de la Marine marchande, des Forêts, de la Chasse, de la Pêche et des Cueillettes.

Au Trocadéro, l'Algérie, la Tunisie, les autres colonies ou pays de protectorat étageaient leurs constructions multicolores en un joyeux amphithéâtre et détachaient les silhouettes caractéristiques de leur architecture sur un fond de végétation luxuriante. C'était l'une des parties les plus attractives de l'Exposition.

Enfin, on distribuait au Champ de Mars la grande industrie et la production agricole (matériel et procédés généraux de la mécanique; mines et métallurgie; industrie chimique; fils, tissus et vêtements; génie civil, moyens de transport; aliments; agriculture; électricité; etc.). Deux suites de palais, maintenus dans une même donnée générale, mais caractérisant néanmoins les divers groupes, s'échelonnaient le long des avenues de Suffren et de La Bourdonnais, pour aboutir à un immense château d'eau avec cascades superposées et au palais de l'Électricité. Ces bâtiments étaient disposés en redans, de manière à augmenter, par un effet de perspective, la profondeur apparente du parc qu'ils enveloppaient et qui s'étendait suivant un plan continu du quai d'Orsay vers l'École militaire. En supprimant les terrasses horizontales à gradins, l'Administration voulait, tout à la fois, dégager la vue et éviter les accidents auxquels donnent lieu les escaliers. Chacun des palais pouvait recevoir, du côté extérieur, le matériel de production, et, du côté intérieur, les produits fabriqués; les musées centennaux avaient leur emplacement naturel dans les galeries transversales séparant les groupes. Sur tout le pourtour du jardin, se développaient des terrasses de circulation, au rez-de-chaussée et au premier étage; du haut de cet étage, l'œil embrassait le panorama du Champ de Mars et du Trocadéro, qu'agrémenteraient la nuit des effets d'eau et de lumière. Le palais de l'Électricité était un palais de verre resplendissant, le soir, comme un phare gigantesque.

La galerie des Machines de 1889 subsistait; mais la forme et l'usage en étaient modifiés. Au centre, elle recevait la grande salle des Fêtes, dont le palais de l'Électricité constituait le brillant vestibule; les deux ailes abritaient le groupe de l'agriculture.

4. Maintien de la circulation générale extérieure et communications intérieures, d'après le plan étudié par le Commissariat général pour la section urbaine de l'Exposition. — Les communications entre les quartiers nord et sud de Paris par l'avenue d'Antin, le pont des Invalides et le boulevard de La Tour-Maubourg, ainsi que par le pont de l'Alma et les avenues qui y convergent sur les deux rives de la Seine, étaient maintenues sans aucun obstacle. On avait soin de conserver les accès des immeubles riverains du Cours-la-Reine, du quai Debilly et du quai d'Orsay. Un passage pour piétons avait été éventuellement prévu sous l'Esplanade des Invalides, afin de ne pas troubler les relations du Gros-Caillou avec le centre de la capitale. Les tramways subissaient quelques déviations; ceux du Louvre à Saint-Cloud et à Sèvres franchissaient l'enceinte en tranchée devant le Trocadéro, comme en 1878.

A l'intérieur, la circulation pour piétons de la rive droite à la rive gauche était assurée par le pont monumental de l'Esplanade, par deux passerelles jetées, l'une entre le pont des Invalides et le pont de l'Alma, l'autre entre le pont de l'Alma et le pont d'Iéna, enfin par ce dernier pont élargi au moyen d'encorbellements provisoires.

Un chemin de fer électrique à circuit fermé, partie en élévation, partie à niveau, desservait l'Esplanade (côté de la rue Fabert), le quai d'Orsay, le Champ de Mars (côtés de l'avenue de Suffren et de l'École militaire); la jonction s'opérait par un viaduc sur l'avenue de La Motte-Picquet.

Les auteurs de l'avant-projet envisageaient en outre l'hypothèse de l'installation : 1° sur le quai de la Conférence et sur le quai Debilly, d'une autre voie ferrée qui servirait de champ d'expériences pour les divers moteurs; 2° latéralement au jardin du Trocadéro, d'un chemin de fer funiculaire et d'un chemin de fer à crémaillère.

5. Annexe du bois de Vincennes. — La Commission préparatoire et la Commission supérieure avaient émis le vœu que des concours et des fêtes eussent lieu dans la région du bois de Vincennes.

Il y avait là, en effet, un acte de justice à accomplir envers les quartiers éloignés du Champ de Mars. Les abords du lac Daumesnil se

prêtaient, d'ailleurs, merveilleusement à l'organisation de concours, qui ne pouvaient trouver place dans l'enceinte principale, et notamment de concours d'exercices physiques.

L'installation de ces concours *extra muros*, dans un site magnifique, devait donner une légitime satisfaction aux quartiers populeux et travailleurs, jusqu'alors déshérités lors des expositions universelles, ainsi qu'aux communes suburbaines voisines de Vincennes, dont les vœux s'étaient affirmés par de nombreuses délibérations. Elle ne paraissait pas de nature à nuire au succès de l'exposition urbaine, car elle attirerait des visiteurs trop éloignés du Champ de Mars pour s'y rendre fréquemment. Les perceptions à l'entrée fourniraient un utile appoint au budget de l'Exposition.

Grâce au groupement des concours sur des terrains appropriés, il serait possible de les coordonner suivant des vues d'ensemble, d'en faire une synthèse rationnelle et pour ainsi dire philosophique, de leur attribuer toute l'ampleur désirable, de mettre en lumière les progrès accomplis dans l'œuvre patriotique de l'éducation physique. Ce serait un puissant moyen d'émulation et d'enseignement; ce serait aussi un hommage mérité aux citoyens qui se dévouaient depuis 1870 afin de préparer des générations fortes et prêtes à la défense du pays; ce serait enfin une attraction de plus offerte au public.

Dès le 2 septembre 1894, sur la proposition du Commissaire général, M. Lourties, Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, avait institué, pour l'étude de la question, une grande commission de spécialistes, placée sous la présidence de M. le général Baillod, inspecteur général de cavalerie, commandant la première division de cavalerie, et sous la vice-présidence de M. Mérillon, ancien député, vice-président de l'Union nationale des sociétés de tir de France. Le programme élaboré par cette commission comportait une série de grands concours relatifs aux sports athlétiques, à la gymnastique, aux exercices militaires préparatoires, à l'escrime, au tir, à l'équitation, à la vélocipédie, au sport nautique, au sauvetage et à l'aérostation.

L'Administration s'appropria ce programme et l'engloba dans son avant-projet.

6. Évaluation des dépenses. — L'évaluation des dépenses, faite avec soin, mais assez largement pour prévenir les mécomptes, s'établissait comme il suit :

I. — Travaux.

1.	Clôtures d'enceinte et guichets d'entrée.....	300,000 francs.
2.	Bas-ports et quais de la Seine...........	3,540,000
3.	Ponts et passerelles sur la Seine (déduction faite des subventions du Ministère des travaux publics et de la compagnie de l'Ouest pour le nouveau pont, en face de l'Esplanade)..	5,120,000
4.	Palais et constructions des Champs-Élysées.	21,425,000
5.	Palais et constructions de l'Esplanade des Invalides..........................	4,455,000
6.	Palais et constructions des quais.........	1,615,000
7.	Palais et constructions du Champ de Mars..	18,000,000
8.	Palais et constructions du Trocadéro.......	250,000
9.	Pavillons des services généraux et divers...	1,100,000
10.	Appareils d'éclairage et d'illumination.....	800,000
11.	Fontaines et motifs décoratifs des jardins et avenues..........................	1,200,000
12.	Nivellement du sol et réseau d'égouts......	1,000,000
13.	Viabilité..........................	700,000
14.	Jardins et plantations.................	1,490,000
15.	Canalisation des eaux et du gaz..........	800,000
16.	Chemin de fer circulaire...............	1,600,000
17.	Fêtes, concours d'exercices physiques, etc..	5,500,000
18.	Remise en état des lieux après l'Exposition.	600,000
19.	Somme à valoir pour dépenses imprévues et frais d'agence.....................	3,505,000
	Total....................	73,000,000

II. — Exploitation.

1.	Service mécanique et électrique, manutention	6,900,000
2.	Expositions rétrospectives...............	1,500,000
3.	Congrès, auditions musicales, expositions diverses..........................	1,400,000
4.	Jury des récompenses.................	1,000,000
5.	Exonérations d'exposants ouvriers, dépenses diverses.........................	700,000
6.	Somme à valoir.....................	500,000
	Total....................	12,000,000

III. — SERVICE CENTRAL.

1. Personnel, matériel, impressions, douane, police, pompiers, fabrication de billets d'entrée, dépenses générales	8,000,000 francs.
2. Réserve	7,000,000
TOTAL	15,000,000
TOTAL GÉNÉRAL	100,000,000

Bien qu'élevé, le chiffre de 100 millions était apparu à la sous-commission des finances de la Commission supérieure, dès le début de ses travaux (séance du 13 juillet 1894), comme une estimation normale des frais d'établissement et d'exploitation.

Des raisons nombreuses le justifiaient.

C'était d'abord l'augmentation d'étendue des surfaces couvertes, correspondant à l'accroissement probable du nombre des exposants. La nécessité d'offrir aux producteurs des abris d'une contenance supérieure à celle de 1889 s'imposait d'autant plus que tout semblait présager une large participation des nations étrangères. Pour rester fidèle à ses traditions hospitalières, la France devait livrer sans parcimonie à ses hôtes les espaces dont ils auraient besoin.

Au lieu d'être limité à des constructions provisoires, le programme comportait des travaux définitifs, forcément plus coûteux : palais des Champs-Élysées, pont dans l'axe de l'Esplanade des Invalides, quais verticaux des bas-ports. L'embellissement de la capitale et l'amélioration du fleuve, que l'Exposition laisserait ainsi derrière elle, ne pouvaient s'acheter qu'au prix de sacrifices supplémentaires.

L'extension du périmètre entraînait un surcroît inévitable de dépenses pour la viabilité, pour le transport des visiteurs à l'intérieur de l'enceinte, pour les canalisations d'eau et de gaz, pour les égouts, pour les appareils d'éclairage, pour les clôtures, etc.

Parmi les principes de la classification, l'un des plus essentiels consistait à placer partout le matériel de fabrication en contact avec les produits, à le disséminer par suite dans les divers palais ou pavillons, à le mettre en action sous les yeux du public et à transformer ainsi l'Exposition en un vaste atelier plein de vie et de mouvement.

Cette attrayante et utile leçon de choses, devenue réalisable grâce aux ressources offertes par l'électricité pour le transport de la force, exigeait de puissants foyers d'énergie, des réseaux développés de distribution, de grosses dépenses d'exploitation.

Il entrait dans les intentions du Gouvernement de faire tous ses efforts pour arriver à une ouverture plus large des galeries pendant la soirée et pour faciliter par suite les études des travailleurs, que leur tâche quotidienne empêcherait de se rendre pendant la journée à l'Exposition. Cette mesure démocratique devait grever le budget de l'éclairage et de la surveillance.

Les foyers d'électricité dont disposerait l'Administration permettraient de multiplier les fêtes du soir, d'en varier les combinaisons et les effets, de leur donner un éclat qui y appellerait la foule des spectateurs. Ce serait un élément de recettes, mais aussi de dépenses.

A l'exposition contemporaine seraient joints des musées centennaux, dont la formation exigerait des recherches laborieuses, des reconstitutions, des transports coûteux.

Une organisation plus parfaite et plus onéreuse s'imposait pour les congrès, auxquels prendraient part des savants de toutes les parties du monde. La République française voudrait mettre généreusement à la disposition de ces savants les locaux et les moyens de travail indispensables.

Prévoir largement les exonérations de dépenses d'installation au profit des exposants ouvriers, c'était répondre aux vœux du Parlement.

Les frais de confection et de distribution des diplômes, les dépenses de gardiennage et de police, celles de la douane, de l'octroi et des pompiers, devaient subir une certaine majoration.

Aux termes du Règlement général approuvé par décret du 4 août 1894, l'inauguration qui, en 1889, avait eu lieu le 6 mai, était avancée et fixée au 15 avril, c'est-à-dire à l'origine des vacances de Pâques. Dès lors, la durée de l'Exposition se trouvait augmentée de trois semaines. De cette circonstance résultait un supplément de dépenses d'exploitation.

L'annexe du bois de Vincennes constituait une charge qui n'avait pas existé en 1889.

D'ailleurs, la somme de 100 millions représentait à peine les deux tiers des dépenses consacrées à l'exposition universelle de Chicago : en effet, avant la liquidation définitive, ces dépenses s'élevaient déjà à plus de 140 millions de francs. Sans doute, nous n'avions pas à engager avec la grande République américaine une lutte de prodigalité; il était possible d'accomplir, à moins de frais, une œuvre digne de la France. Néanmoins, ce terme de comparaison présentait un réel intérêt.

Aussi bien, la valeur d'une entreprise ne peut s'apprécier par le chiffre seul des dépenses. En regard, il faut placer le chiffre des recettes. Or, dès l'époque où fut préparé l'avant-projet, l'Administration avait la certitude que les recettes de 1900 seraient de beaucoup supérieures à celles des précédentes expositions. Elle savait également que la contribution demandée à l'État ne dépasserait pas sensiblement celle de 1889 et demeurerait très inférieure à celle de 1878.

Les dépenses des expositions sont, du reste, des dépenses extrêmement productives et constituent un placement à gros intérêts. Au besoin, quelques données statistiques afférentes à l'exposition de 1889 eussent suffi à le prouver.

D'après les supputations les plus prudentes, les visiteurs attirés de la province ou de l'étranger en 1889 avaient laissé à Paris 1,250 millions, dont 750 au moins pour les étrangers. Cette manne s'était répandue sur tout le territoire de la France, où les commerçants parisiens vont chercher les objets de consommation et les autres marchandises destinées à la vente. Le marché de la capitale est un marché d'intermédiaires, et une quote-part importante de ses bénéfices eux-mêmes se distribue au dehors en salaires et en achats. Si le contingent des visiteurs venant de la province ne donne lieu qu'à un mouvement intérieur de capitaux, il n'en est pas de même du contingent des visiteurs étrangers : celui-ci enrichit incontestablement la France entière.

La plus-value des recettes de chemins de fer, en 1889, avait atteint 78 millions de francs, non compris l'impôt, et apporté un précieux allégement à la garantie d'intérêt. Une fraction très élevée de ce boni

IMPRIMERIE NATIONALE.

devait être attribuée aux voyageurs étrangers qui, venant de la frontière, avaient parcouru le maximum de distance sur les rails français.

Pour les postes et télégraphes, le produit s'était accru de 7 millions de francs.

Aux bénéfices immédiats s'ajoute l'essor imprimé au commerce extérieur de la France et, en particulier, à ses exportations. Les étrangers, séduits par la beauté de nos produits et par la loyale probité de nos négociants, nouent des rapports d'affaires et font des achats, dont le pays n'aurait pas bénéficié. En 1889, les sorties avaient augmenté de 457 millions de francs, alors que l'importation s'élevait seulement de 210 millions de francs; le relèvement de l'exportation s'était maintenu et même accentué un peu en 1890. Les chiffres enregistrés par la statistique à l'exportation ne donnaient, d'ailleurs, qu'une idée insuffisante du mouvement des sorties : il eût fallu pouvoir y ajouter les articles de vêtements et de toilette, les bijoux, les objets d'orfèvrerie, etc., emportés dans les bagages. Presque tous les industriels s'accordaient à reconnaître qu'une exposition universelle amenait avec elle deux bonnes années de négoce.

Sauf événement imprévu, l'Exposition de 1900 s'annonçait comme devant être encore plus féconde que sa devancière. Il était permis, sans tomber dans un excès d'optimisme, d'estimer, par exemple, à plus d'un milliard l'apport des visiteurs étrangers.

7. Avis de la Commission supérieure sur l'avant-projet dressé par le Commissariat général. — L'avant-projet, dont je viens d'esquisser les traits essentiels, fut soumis à la Commission supérieure avec un rapport du Commissaire général, en date du 21 mai 1895, spécifiant que la carrière restait ouverte aux propositions d'initiative privée, que les questions de détail n'étaient en rien préjugées, qu'elles demeuraient réservées aux ingénieurs et aux architectes appelés à les étudier et à les résoudre, dans la limite des emplacements disponibles et des crédits alloués.

Dans sa séance du 29 mai 1895, la Commission supérieure, dont 98 membres étaient présents, discuta longuement l'avant-projet et l'adopta finalement à l'unanimité des votants, moins trois.

Avant le vote d'ensemble, elle s'était prononcée pour le principe du remplacement du palais de l'Industrie par des bâtiments de surface équivalente et pour la construction du nouveau pont prévu en face de l'Esplanade des Invalides, mais sous la condition que la Seine restât le plus dégagée possible. Elle avait, en outre, émis un vœu tendant à restreindre au minimum les enlèvements d'arbres.

CHAPITRE VII.

COMBINAISON FINANCIÈRE POUR LA RÉALISATION DES RESSOURCES NÉCESSAIRES À L'EXPOSITION.

1. Appel à l'initiative privée pour l'étude de la combinaison financière. — Résultats de cet appel. — L'Administration tenait à s'associer étroitement la sous-commission des finances de la Commission supérieure pour les études et les négociations concernant la combinaison financière.

Réunie, dès le 13 juillet 1894, cette sous-commission élut président M. Magnin, vice-présidents MM. Léon Say et Jules Siegfried, rapporteur M. Boulanger. Elle désigna son bureau pour préparer, avec le Commissaire général, les propositions qui seraient ultérieurement soumises à sa ratification, puis à celle de la Commission supérieure en assemblée plénière. Enfin, elle demanda qu'un appel fût adressé à l'initiative privée, afin de provoquer des projets dont l'État tirerait plus tard tel profit que de droit.

La note suivante, concertée avec le Ministre des finances, parut en conséquence au *Journal officiel* du 27 juillet 1894 : «Conformément «à l'avis émis par la quatrième sous-commission de la Commission su«périeure de l'Exposition universelle de 1900, le Commissariat général «de cette exposition recevra jusqu'au 31 décembre les communications «qui lui seraient faites au sujet des combinaisons financières propres «à la réalisation de l'entreprise. — L'Administration réserve d'ail«leurs formellement toute sa liberté d'action. Aucune revendication «ne pourra être dirigée contre l'État par les auteurs de projets, quelles «que soient les dispositions définitives adoptées et alors même qu'elles «comporteraient l'application totale ou partielle des combinaisons pro«posées.»

Aussitôt, les imaginations se donnèrent libre carrière. Quarante-six projets furent remis au Commissariat général, sans qu'aucun d'eux

fournit la solution désirable. Tout en rendant hommage à leurs auteurs, la sous-commission dut constater l'absence de conceptions originales et de données vraiment nouvelles; néanmoins, certaines ingéniosités, certaines orientations apparaissaient et, à défaut de mieux, quelques propositions avaient du moins le mérite de présenter des vues concordant avec celles dont le Commissariat général et le bureau de la sous-commission s'étaient inspirés dans leurs propres études.

2. Nomenclature des ressources destinées à faire face aux dépenses. — En 1900, comme pour les précédentes expositions, les ressources destinées à faire face aux dépenses pouvaient se grouper comme il suit :

Produit des entrées;

Produit des concessions, locations et recettes diverses;

Produit de la revente des matériaux;

Subvention de la ville de Paris;

Part contributive de l'État.

Je parlerai d'abord du concours de la ville de Paris, dont le Gouvernement devait s'assurer avant tout, parce qu'il formait le pivot de la combinaison financière et aussi parce qu'il avait, au point de vue moral, une importance exceptionnelle.

3. Subvention de la ville de Paris. — 1. *Négociations avec la municipalité.* — La subvention de la ville avait été de 6 millions en 1867, de 6,200,000 francs en 1878 et de 8 millions en 1889.

Tenant compte de l'augmentation des dépenses en 1900, de l'embellissement définitif dont serait dotée la capitale, des bénéfices considérables sur lesquels pouvait légitimement compter la population parisienne, des plus-values qui seraient certainement acquises aux recettes municipales, notamment par l'octroi et la dîme sur les recettes théâtrales, enfin des avantages locaux de tout ordre inhérents à l'ouverture de grands chantiers, le Gouvernement jugea équitable une participation beaucoup plus large de la ville et la fixa à vingt millions. C'était le cinquième de l'estimation totale.

En 1889, abstraction faite des accords intervenus à la fin de l'ex-

position pour la conservation partielle des monuments du Champ de Mars et pour la création d'un champ de manœuvres à Issy, le contingent proportionnel du budget municipal avait atteint la même proportion.

M. André Lebon, Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, invita donc le Préfet de la Seine, par dépêche du 24 avril 1895, à déposer d'urgence sur le bureau du Conseil municipal une demande de concours de 20 millions, somme qui serait versée au Trésor en quatre annuités égales, à partir de 1896 inclusivement, avec affectation spéciale au budget de l'Exposition. La participation de la ville et les questions connexes devaient faire l'objet d'une convention, pour l'élaboration de laquelle le Commissaire général se concerterait avec le Préfet. Désirant éviter le retour de difficultés antérieures, le Ministre signalait l'opportunité d'assimiler aux objets exposés et de placer sous le régime de l'entrepôt les matériaux assujettis à l'octroi qui entreraient dans les constructions provisoires de l'Exposition. A l'appui de sa demande, le Ministre fournissait une analyse sommaire de l'avant-projet; il énumérait les raisons de patriotisme et de sage administration, qui lui paraissaient de nature à déterminer l'adhésion du Conseil municipal; il insistait notamment sur les profits que l'Exposition procurerait au commerce parisien, sur l'augmentation certaine des recettes municipales et, en particulier, des produits de l'octroi, sur le travail dont bénéficierait la population ouvrière, sur les embellissements définitifs prévus dans la région du Cours-la-Reine et des Champs-Élysées, sur la construction du nouveau pont; il invoquait aussi les sacrifices qu'en dehors des dépenses propres de l'Exposition, l'État s'imposerait, soit pour l'établissement de ce pont, soit pour la transformation des quais de la Seine, soit pour l'amélioration des transports par chemin de fer entre Paris, la banlieue et les départements.

Les négociations ne tardèrent pas à s'ouvrir. Dans ces négociations, les représentants du Conseil municipal défendirent avec beaucoup d'ardeur et de talent les intérêts de la ville, mais témoignèrent en même temps d'un désir d'entente auquel il convient de rendre justice.

Après un examen minutieux des plans et des devis, après des conférences réitérées avec le Ministre et le Commissaire général, après une

volumineuse correspondance, la commission municipale émit, sous diverses conditions, un vote favorable à la contribution de vingt millions. Malgré les efforts de l'Administration, elle refusa de consentir à l'exonération des droits d'octroi sur les matériaux des palais et autres ouvrages provisoires. Cette mesure, qui n'avait pas été prise en 1889, lui paraissait devoir, non seulement priver la ville d'une contre-partie légitime de sa subvention, mais encore prêter à des fraudes, eu égard à l'impossibilité où serait le service de suivre efficacement l'emploi des matériaux.

2. *Rapport de M. Pierre Baudin au Conseil municipal.* — M. Pierre Baudin, chargé de la rédaction du rapport, en saisit le Conseil le 10 juillet 1895. Ce rapport, très étudié, était tout à fait remarquable. Quelques passages méritent d'être reproduits textuellement.

Appréciant les qualités esthétiques de l'avant-projet, M. Baudin s'exprimait ainsi : «Depuis 1870, la ville de Paris s'est surtout appliquée, «et ce sera sa gloire, à développer les travaux d'utilité générale; après «les constructions de luxe inspirées par le Second Empire, elle a con«centré ses efforts sur les constructions qui devaient améliorer les «conditions de bien-être de la masse de ses habitants. Elle a créé un «superbe faisceau de rues, d'écoles, de lycées, de bâtiments destinés à «l'assistance publique; elle peut maintenant, sans crainte d'être accusée «de gaspillage, couronner ce magnifique effort par une œuvre d'art «pur. — Cette œuvre grandiose peut être la transformation que pré«voit le projet d'exposition : la création d'un nouveau palais des Beaux-«Arts qui nous a toujours fait défaut; l'érection d'un deuxième palais «de dimensions moindres pour les collections et les expositions de la «ville de Paris; la régularisation des berges de la Seine en ports droits «depuis si longtemps réclamés par l'industrie parisienne; la réunion et «l'embellissement des deux plus belles promenades de la capitale. — «Ce sera le legs dernier du siècle qui va finir, le cadeau de joyeux avè«nement au siècle qui va commencer; ce sera, malgré les oppositions «inévitables qui s'attaquent à toute idée nouvelle, une belle œuvre, et «qui fera honneur à la fois à Paris et à la République.»

A propos des déplacements d'arbres, le rapporteur écrivait : «On a

«émis des craintes fort exagérées sur les sacrifices à faire dans les plan-«tations d'arbres. On peut diviser les arbres de nos promenades en «trois catégories bien distinctes : les arbres de haute futaie représen-«tant des sujets presque centenaires, les arbres d'alignement ne re-«montant pas à plus de trente ou quarante ans, les jeunes arbustes de «plantation récente. — Dans le projet qui vous est présenté, la dis-«position des bâtiments a été très consciencieusement étudiée pour mé-«nager les grands arbres des Champs-Élysées. Cinq ou six seulement «de ces arbres sont atteints et disparaîtront. — Quant aux arbres d'ali-«gnement, 417 sont destinés à être déplacés. Ils ne seront pas détruits, «mais seront tous replantés et, grâce aux moyens d'action dont on «dispose et au temps nécessaire de préparation, on peut affirmer que «cette transplantation s'effectuera sans danger. Leur nombre même «sera insuffisant pour répondre aux besoins des plantations neuves, «qui exigent 510 sujets. En résumé, après l'Exposition, le nombre «des arbres des Champs-Élysées, loin d'être diminué, sera augmenté «d'une centaine. — Le nombre total des arbres de l'ilot des Champs-«Élysées compris entre la Seine et l'avenue est de 2,618. — Ce n'est «donc qu'une faible partie de ces arbres qui sera déplacée, et nous «sommes loin de la dévastation annoncée. Ce qu'on peut dire, c'est que «sur ce point relativement désert on augmente la vie, l'air, la lumière, «la verdure et les fleurs, en même temps qu'un aspect nouveau et d'un «grand effet artistique est obtenu. — Dans les grands jardins, le rôle «des édifices et des arbres est varié. Si leur beauté individuelle en «constitue le vrai mérite, il faut aussi qu'ils ménagent de larges per-«cées, des points de vue pittoresques, des perspectives grandioses. Nos «jardins à la française, d'un aspect si noble et si séduisant, les Tui-«leries, le Luxembourg, le parc de Versailles, nous offrent à chaque «pas des exemples qui confirment cette règle absolue.»

Comme conclusion à son rapport, M. Baudin présentait un projet de délibération aux termes duquel la ville de Paris s'engageait à verser à l'État, en cinq annuités à partir de 1896, une subvention égale au cinquième des dépenses de l'Exposition de 1900, sans que le total de cette subvention pût être supérieure à vingt millions et sous la réserve que les bénéfices pouvant résulter de ladite exposition seraient

partagés par moitié, en fin de compte, entre la ville et l'État. Le Préfet était autorisé à passer au nom de la ville de Paris, avec l'État, une convention sur les bases suivantes :

« 1° Il sera fait remise à l'État des promenades et bâtiments compris dans le périmètre de l'Exposition, au fur et à mesure des nécessités des travaux ; mais préalablement le programme du concours « pour la construction des bâtiments à édifier en remplacement du palais « de l'Industrie sera établi d'accord avec la ville de Paris, qui sera représentée dans le jury du concours au même titre que l'Administration « de l'Exposition.

« 2° Après l'Exposition, les promenades devront être rendues à la « ville de Paris dans l'état où elles auront été prises, sauf les modifications qui résulteraient de la création de la nouvelle promenade « entre les Champs-Élysées et l'Esplanade des Invalides, ainsi que de « la construction des deux palais en bordure de cette avenue, ou qui « seraient maintenues d'accord avec la ville. Sous réserve de cette exception, et étant entendu que les plans des travaux modifiant d'une manière définitive les promenades publiques seront établis d'accord « avec le Conseil municipal, les arbres et les massifs qu'il aurait été « nécessaire de déplacer devront être rétablis.

« 3° Au Champ de Mars et au Trocadéro, la ville de Paris recevra, « après l'Exposition, en remplacement des constructions qu'elle y possède et qui auraient été démolies, des constructions équivalentes « présentant la même surface totale.

« 4° La ville recevra, en remplacement du pavillon qu'elle possède « au Cours-la-Reine, la totalité du petit palais à construire sur la gauche « de la nouvelle promenade des Champs-Élysées à l'Esplanade des Invalides.

« 5° Les effets de la convention passée le 16 juillet 1891 entre la « ville et l'État au sujet du palais de l'Industrie, et approuvée par la loi « du 24 décembre 1891, seront reportés sur les édifices nouveaux à « établir par l'État, en bordure de la nouvelle promenade des Champs-Élysées vers l'Esplanade des Invalides, dans les limites d'emprises « définies au plan qui restera annexé à la convention. — En vue de « permettre aux expositions et concours divers qui ont lieu au palais

«de l'Industrie de profiter de ce palais au cours des travaux, on suivra, pour l'établissement des chantiers et la conduite des travaux, les indications portées aux plans A, B, C, D, annexés à la présente convention. — Pendant l'exécution des travaux, le commissariat de police, le poste annexe et le poste de sapeurs-pompiers seront maintenus, soit dans le palais de l'Industrie, soit dans les nouveaux édifices qui les recevront également pendant la durée de l'Exposition.

«6° La ville aura, par préférence, le droit de reprendre, pour les réemployer, les matériaux des constructions provisoires que l'État serait tenu de démolir après l'Exposition. Elle devra, en ce cas, verser au Trésor, à titre de fonds de concours, une somme destinée à être incorporée aux recettes de l'Exposition et représentant le prix qu'aurait fourni la vente par adjudication. A défaut d'accord, cette somme sera fixée par trois experts, dont l'un désigné par le Commissaire général de l'Exposition, le second par le Préfet de la Seine et le troisième par les deux premiers ou, faute d'entente de ces deux experts, par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes. Cette clause s'appliquera aux constructions à élever au bois de Vincennes.

«7° Les contributions, taxes et impôts de toute nature, sans exception, frappant les dépendances du domaine communal au profit de l'État, cesseront d'être supportées par la ville, du jour où l'État en aura la disposition.

«8° La présente convention n'est valable qu'au cas où l'État exécutera l'avant-projet soumis au Conseil municipal et obtiendra des Chambres les autorisations nécessaires pour permettre de réaliser, en temps utile, la combinaison financière à l'aide de laquelle est dotée la dépense de la subvention municipale. — Elle deviendra nulle et non avenue si le Parlement ne vote pas une subvention au moins égale à celle donnée pour l'Exposition de 1900 par la ville de Paris et si le placement des 60 millions de francs de bons prévus dans les recettes n'est pas garanti.

«9° Des conventions spéciales interviendront pour généraliser à l'ensemble des lignes de tramways de la ville de Paris l'application

« de la loi du 11 juin 1880 et pour fixer les conditions dans lesquelles « la traction sera transformée.

« 10° Les frais d'enregistrement ou autres auxquels donnerait lieu « la présente convention seront à la charge de l'État. »

Comme je l'indiquerai dans la suite de cet exposé, la participation de l'État devait être égale à celle de la ville. Il était donc équitable qu'éventuellement les bénéfices fussent partagés par moitié. Une clause analogue avait pris place dans la convention approuvée par la loi du 6 juillet 1886, pour l'exposition de 1889.

Parmi les dispositions n°s 1 à 10, que M. Baudin, au nom de la commission, proposait d'insérer dans le contrat entre la ville et l'État, quelques-unes se justifiaient d'elles-mêmes. Je me bornerai à commenter brièvement les autres, en réservant celle qui portait le n° 9 et qui fut modifiée par le Conseil municipal.

Condition n° 1. — L'intervention de la municipalité dans le concours relatif aux deux palais des Champs-Élysées ne pouvait que donner des garanties supplémentaires. Elle se fondait, d'une part, sur le rôle de ces deux édifices dans le décor parisien, et, d'autre part, sur le futur abandon du petit palais à la ville.

Condition n° 4. — Entre le palais de l'Industrie et la Seine se trouvait un pavillon qui appartenait à la ville et qui devait être démoli[1]. L'Administration de l'Exposition, se reconnaissant tenue de le remplacer, avait offert en échange une partie du petit palais; elle voulait garder le surplus pour l'installation éventuelle du Musée des artistes modernes, qui étouffait au Luxembourg. La municipalité fit de l'abandon intégral du monument une condition *sine quâ non* du vote de sa subvention, et il parut sage de ne pas rompre sur cette question : en effet, le petit palais ne comptait dans les devis que pour une somme de 3,800,000 francs et son affectation partielle au Musée des arts modernes pouvait être réservée pour des négociations ultérieures.

Condition n° 5. — Le palais de l'Industrie était la propriété de

[1] Ce pavillon avait une superficie de 3,280 mètres carrés environ.

l'État; mais le sol sur lequel il avait été édifié faisait partie du domaine municipal. En vertu d'une convention approuvée par la loi du 24 décembre 1891 et valable pour dix-huit années à courir du 1er janvier 1891, l'État payait à la ville un loyer annuel de 15,000 francs; quand les recettes brutes de l'État dépassaient le montant du loyer, la moitié de l'excédent devait être versée à la Caisse municipale; la ville jouissait, en outre, de certains droits d'usage. Il parut que le mieux était de ne pas remettre ce régime en discussion, quatre ans après sa mise en vigueur, et de reporter les effets de la convention de 1891 sur les nouveaux palais, ou plutôt sur celui des Beaux-Arts, puisque l'autre devait être abandonné à la ville.

Les plans visés pour l'exécution des travaux de ces nouveaux palais étaient ceux qu'avait dressés la direction de l'architecture de l'Exposition et qui montraient comment les intérêts du salon des artistes et ceux du concours hippique semblaient pouvoir être sauvegardés par un aménagement convenable de la démolition du palais de l'Industrie et de la construction des monuments devant remplacer cet édifice.

Quant à la nomenclature des locaux dont le Conseil municipal réclamait le maintien aux Champs-Élysées, soit avant, soit pendant l'Exposition, elle ne soulevait aucune objection. Ces locaux étaient compris dans la liste de ceux dont la convention de 1891 attribuait l'usage à la ville.

Condition n° 8. — La ville subordonnait la validité du contrat : 1° à la réalisation du plan adopté par la Commission supérieure; 2° au vote d'une subvention de l'État égale à celle de la ville; 3° à la garantie d'une émission de bons de 60 millions. Ce dernier chiffre était précisément celui auquel s'était arrêté le Gouvernement, ainsi que je l'expliquerai plus loin.

3. *Délibération du Conseil municipal.* — Le 12 juillet 1895, eut lieu une séance préliminaire du Conseil municipal en comité du budget, c'est-à-dire en assemblée plénière non publique. M. Baudin fit un exposé de l'affaire et commenta l'avis de la commission. Puis, le Commissaire général et le directeur des services d'architecture défendirent le projet et fournirent toutes les explications qui leur étaient demandées.

Dès le lendemain, 13 juillet 1895, s'ouvrirent les débats en séance publique.

Au début de la discussion générale, M. Paul Strauss combattit le projet de délibération. Il critiqua notamment l'élévation de la dépense et l'envahissement des Champs-Élysées, formula des doutes sur le caractère artistique que pourraient avoir des monuments définitifs construits avec tant de hâte, exprima les craintes les plus vives au sujet des plantations dont s'honorait Paris. De concert avec MM. Blondel et Levraud, il présenta un contre-projet tendant « à approuver le plan « général de l'Exposition, sauf en ce qui concernait l'occupation tempo- « raire et les remaniements définitifs des Champs-Élysées ».

Le Conseil entendit ensuite divers discours de M. Quentin-Bauchart, qui plaida la cause des arbres et indiqua ses préférences pour la transformation sur place du palais de l'Industrie; de M. Muzet, qui soutint le projet; de M. Daguilhon-Pujol, qui, sans se poser en adversaire absolu, se prononça en faveur de la conservation du palais de l'Industrie.

Enfin, M. Poubelle, Préfet de la Seine, soutint l'avis de la commission. Il s'attacha notamment à défendre au point de vue esthétique la nouvelle percée des Champs-Élysées vers les Invalides. Entre autres avantages, cette percée avait à ses yeux le mérite de donner des garanties contre l'aggravation éventuelle du dommage causé à l'Esplanade par l'établissement de la gare des chemins de fer de l'Ouest.

Après l'intervention du Préfet et diverses observations de quelques conseillers, le contre-projet de M. Strauss fut rejeté par 65 voix sur 71 votants.

Puis l'assemblée passa à la discussion du projet de délibération et du projet de convention annexe. Elle repoussa la plupart des amendements qui lui étaient soumis. Seuls, deux de ces amendements recueillirent les suffrages du Conseil. Le premier, formulé par M. Alpy, portait que le nombre des représentants de la Ville dans le jury du concours pour les nouveaux palais des Champs-Élysées serait égal à celui des représentants de l'Administration de l'Exposition. Le second, émanant de M. Grébauval, substituait à la condition 9 du projet de convention la clause suivante : « Le présent arrangement est subordonné à la

«réalisation de la délibération du Conseil municipal, en date du «11 mai 1894, et à la concession à la ville de Paris, à charge de «rétrocession, des lignes de tramways destinées à desservir l'Expo-«sition, et à la condition qu'aucune concession de chemins de fer «destinés à l'Exposition ne sera accordée à l'intérieur de Paris sans «l'assentiment du Conseil municipal. — Une convention spéciale «fixera les conditions dans lesquelles la traction des tramways sera «transformée par les diverses compagnies concessionnaires.»

Votée malgré l'opposition du Préfet de la Seine, la proposition de M. Grébauval avait le défaut de ne point se rattacher très étroitement à l'objet général de la convention et de toucher à des questions que le Ministre du commerce ne pouvait résoudre. Mais le Conseil municipal tenait à profiter de sa tractation avec l'État pour obtenir de lui des décisions qu'il désirait depuis longtemps. De courtes explications sont nécessaires à cet égard.

Le Conseil municipal avait résolu, le 11 mai 1894, la création de cinq lignes nouvelles de tramways, la modification de trois lignes existantes et l'organisation de services d'omnibus. Il demandait l'approbation du Gouvernement pour les tramways. En fait, l'insertion d'une réserve concernant cette approbation ne présentait pas d'inconvénient réel; car, par dépêches du 28 juin et du 6 juillet 1895, le Ministre des travaux publics avait fait au Ministre du commerce et au rapporteur de la commission du Conseil les déclarations les plus rassurantes sur l'issue de l'instruction.

Craignant que les tramways qui seraient spécialement établis pour desservir l'Exposition ne fussent soustraits à son action, la ville en réclamait la concession à charge de rétrocession. Une entente éventuelle paraissait facile, et là encore la réserve était sans gravité.

La partie de l'amendement relative aux chemins de fer tendait à empêcher l'État de créer ou d'amorcer le Métropolitain, et surtout de le mettre entre les mains des grandes compagnies, notamment par la concession de prolongements des lignes existantes. Elle soulevait de sérieuses objections. Cependant, il ne fallait pas en exagérer l'importance, car son effet demeurait limité aux chemins de fer spécialement

destinés à desservir l'Exposition. Le Gouvernement ne jugea pas impossible d'y souscrire, et les difficultés auxquelles donna lieu son application finirent par s'aplanir.

Restait la réserve touchant à la transformation des procédés de traction en usage sur les tramways. Les nécessités du transport des visiteurs et surtout de leur évacuation après les fêtes du soir devaient conduire à remplacer la traction animale par la traction mécanique pour certaines lignes reliant l'Exposition aux divers quartiers de Paris. Cette substitution ne pouvait s'accomplir sans imposer aux concessionnaires des dépenses assez considérables de premier établissement et d'achat de matériel roulant. Le Conseil municipal, préoccupé de l'influence que les arrangements avec les compagnies seraient susceptibles d'exercer sur la situation au terme du monopole de la compagnie des Omnibus, demandait à être consulté au sujet de ces arrangements et réclamait un accord préalable avec l'État. Le Ministre des travaux publics avait, par avance, satisfait aux vœux de la municipalité, en déclarant au Ministre du commerce, par dépêche du 28 juin 1895, que le Gouvernement n'avait nullement l'intention de proroger au delà de 1910 les concessions de tramways existant dans Paris et qu'il comptait voir aboutir, sans cette prorogation, les pourparlers relatifs au service de l'Exposition.

4. *Convention entre l'Etat et la Ville.* — Ainsi la délibération du Conseil municipal ne provoquait pas d'objections suffisantes pour obliger l'État à en poursuivre la modification et à rouvrir des négociations laborieuses.

Une convention de tous points conforme à cette délibération fut conclue, le 18 novembre 1895, entre M. Mesureur, Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, agissant au nom de l'État, sous réserve de l'approbation par une loi, et M. Poubelle, Préfet de la Seine, agissant au nom de la ville. (Pièce annexe N° 9.) La signature de cette convention avait d'ailleurs été précédée d'un avis favorable de la Commission supérieure.

4. Produit des entrées. Réalisation de ce produit. — 1. *Précé-*

dents de 1867, 1878 et 1889. — En 1867, 1878 et 1889, les entrées avaient fourni respectivement :

Exposition de 1867	10,765,000 francs.
Exposition de 1878	12,575,000
Exposition de 1889	21,584,000

Lors de l'exposition de 1867, une association s'était formée pour garantir, jusqu'à concurrence de 8 millions de francs et dans la limite d'une dépense totale de 20 millions, la partie des frais qui ne serait pas couverte par la subvention de l'État, par celle de la ville, par les droits d'entrée et par les recettes diverses. En fait, la garantie avait été purement nominale.

Pour l'exposition de 1878, la perception s'était faite exclusivement aux risques et périls du Trésor.

Suivant l'exemple de 1867, les organisateurs de l'exposition de 1889 constituèrent d'abord une association de garantie, engagée jusqu'à concurrence de 18 millions de francs et dans la limite d'une dépense totale de 43 millions. Cette association disparut, quand eut été adoptée l'heureuse combinaison des bons-tickets, dont voici l'économie : un groupe d'établissements de crédit émettait 1,200,000 bons de 25 francs, munis chacun de 25 tickets d'entrée, participant à quatre-vingt-un tirages de lots, remboursables pour la plupart en 1964 et dispensés de tout impôt, à l'exception de la taxe de 3 p. 0/0 établie sur les lots par la loi du 21 juin 1875; des 30 millions fournis par l'émission, 21 millions et demi étaient versés au Trésor et 8 millions et demi affectés au payement des lots, au remboursement du capital, ainsi qu'à l'acquittement des frais de l'opération.

2. *Évaluation du produit net des entrées pour 1900.* — Pour l'Exposition de 1900, le produit net des entrées fut évalué à 60 millions. Si élevée qu'elle pût paraître au premier abord, cette évaluation était admise par les personnes les plus compétentes; les résultats de la souscription de garantie, dont je parlerai plus loin, ne tardèrent point d'ailleurs à la consacrer; la Commission supérieure lui donna son entière approbation. Au point de vue historique, il ne sera pas inutile

de rappeler que le Commissaire général dut même résister à certains entraînements de confiance excessive qui poussaient vers l'adoption d'un chiffre plus fort, pour décharger d'autant le budget de l'État et celui de la ville de Paris.

Des considérations nombreuses militaient en faveur de prévisions optimistes.

Il paraissait hors de doute qu'à moins de circonstances imprévues le nombre des visiteurs en 1900 dépasserait de beaucoup celui de 1889.

Depuis l'exposition de 1889, les moyens de transport s'étaient développés et améliorés, tant en France qu'à l'étranger; l'habitude des voyages avait pénétré dans des couches de plus en plus profondes; les tarifs avaient subi de notables réductions, spécialement sur le territoire français, après la suppression partielle du lourd impôt qui grevait auparavant la grande vitesse. L'Administration des chemins de fer de l'État et les grandes compagnies se proposaient de multiplier, en 1900, les trains spéciaux de visiteurs, à taxe extrêmement modique. Il entrait aussi dans leurs intentions et dans celles d'autres entreprises d'accorder des avantages particuliers aux voyageurs isolés, souscripteurs de vingt billets d'entrée : c'est un point sur lequel j'aurai à revenir.

Des raisons politiques avaient empêché, en 1889, la participation officielle des États monarchiques et restreint dans d'étroites limites la participation effective de leurs nationaux. Ces raisons n'existaient plus; suivant toute probabilité, les gouvernements étrangers réserveraient un accueil favorable à l'invitation du Gouvernement français. Leur acceptation ne contribuerait pas seulement à l'éclat des fêtes de 1900, elle ferait affluer des divers pays les exposants et les visiteurs.

Au lieu de n'ouvrir ses portes que le 6 mai, l'Exposition de 1900 devait débuter le 15 avril, conformément à l'article 2 du décret du 4 août 1894. Le délai de perception se trouvait ainsi augmenté de trois semaines.

La force nécessaire au fonctionnement des machines et engins serait presque entièrement fournie par l'électricité. On aurait, en conséquence, de puissantes usines électriques qui donneraient le soir des

ressources jusqu'alors inconnues pour l'éclairage et les illuminations. Ces flots de lumière se prêteraient admirablement à l'organisation de fêtes dans les différentes parties de l'enceinte et permettraient d'offrir des attractions variées au public après le coucher du soleil. Les entrées à deux francs se multiplieraient certainement dans une large mesure.

D'après les plans adoptés par le Conseil municipal et par la Commission supérieure, l'Exposition devait avoir une de ses entrées principales à l'angle de la place de la Concorde, c'est-à-dire en plein cœur de Paris. Les visiteurs ne reculeraient plus, surtout pendant la soirée, devant le voyage qu'ils avaient à accomplir en 1889; ils viendraient en foule passer quelques heures agréables à l'intérieur de l'Exposition. L'opinion à peu près unanime était qu'il y aurait là un gros élément de succès.

A ces causes de réussite s'ajouteraient la beauté du cadre, le rôle inédit assigné à la Seine, la nouveauté de la classification, la place considérable ménagée aux arts décoratifs, la vie imprimée aux galeries par le contact intime entre le matériel et les produits, ainsi que par la mise en action de ce matériel sous les yeux du public.

L'annexe de Vincennes fournirait aux recettes un appoint appréciable.

C'était plus qu'il n'en fallait pour justifier l'estimation du produit des entrées.

3. *Création de bons en représentation du produit des entrées.* — En ce qui concerne le recouvrement du produit des entrées, deux systèmes parurent devoir être écartés : celui de 1878 et celui de 1867, repris d'abord, puis abandonné en 1889. Le premier expose le Trésor à trop d'aléas, laisse planer trop d'incertitudes sur les recettes, ne crée que tardivement les ressources destinées à couvrir les dépenses. Quant au second, son mérite principal est d'associer à l'œuvre de l'Administration les souscripteurs des parts de garantie, de recruter les agents de propagande parmi les sommités du monde industriel et commercial, d'assurer un minimum de perception; mais, comme le premier, il ajourne à la dernière heure la réalisation des ressources;

on sait, en outre, combien l'Administration rencontre de difficultés pour la constitution d'une société de garantie, dans les conditions admises en 1867, et ces difficultés se fussent sans aucun doute aggravées en 1900, eu égard au chiffre élevé du capital à garantir.

La deuxième combinaison de 1889, celle des bons-tickets, avait donné, au contraire, de si heureux résultats qu'il était naturel de s'en inspirer et de la reproduire, sauf quelques modifications.

Aussi le Gouvernement se détermina-t-il à réaliser la somme de 60 millions par une émission publique de bons analogues à ceux de 1889.

Ces bons devaient porter, non plus vingt-cinq coupons d'entrée, mais seulement vingt. Leur prix descendait, dès lors, de 25 francs à 20 francs. En diminuant ainsi la valeur des titres, le but de l'Administration était tout à la fois de les démocratiser, d'en faciliter l'acquisition et de pousser à l'achat simultané de deux bons donnant droit à des avantages différents, comme je l'expliquerai dans la suite de cet exposé.

De même qu'en 1889, les souscripteurs participaient à des tirages de lots en argent. Le montant de ces lots était fourni par les intérêts du capital souscrit et versé.

On renonçait au remboursement des bons. L'éloignement de l'échéance et la très faible valeur des titres enlevaient tout intérêt à l'amortissement.

En revanche, les porteurs de bons pouvaient demander et obtenir, à leur choix, soit une réduction permanente sur les prix normaux d'entrée dans les établissements de spectacle à l'intérieur de l'enceinte, soit une diminution sur les prix de transport pendant la durée de l'Exposition. De ces deux réductions, la première convenait particulièrement aux souscripteurs parisiens et la seconde à ceux des départements ou de l'étranger; il semblait présumable que beaucoup de souscripteurs prendraient un bon de chaque nature.

La réduction sur les prix d'entrée dans les établissements de spectacle à l'intérieur de l'enceinte ne dépendait que de l'Admi-

nistration, qui en ferait l'objet d'une clause des actes de concession. Elle était fixée à 25 p. o/o.

Pour les transports, au contraire, une entente était indispensable avec les compagnies exploitantes.

L'Administration des chemins de fer de l'État et les six grandes compagnies de la métropole consentirent à délivrer pour Paris, au départ des gares et stations séparées de la capitale par une distance supérieure à 50 kilomètres, des billets d'aller et retour avec réduction d'un tiers par rapport au prix de deux billets simples. Un bon conférait le droit à trois voyages, aller et retour, pour les stations distantes de 200 kilomètres au plus, à deux voyages pour les stations distantes de 201 à 500 kilomètres, et à un voyage pour les stations situées à plus de 500 kilomètres de Paris. Le délai de validité des billets spéciaux était de cinq jours dans la première zone, de dix jours dans la seconde et de quinze jours dans la troisième. Pour la première et la deuxième zone, les voyages successifs devaient s'effectuer au départ de la même gare.

Aucun avantage similaire n'avait été accordé aux voyageurs en 1889.

Comparé au prix des billets ordinaires d'aller et retour (25 p. o/o de réduction en 1re classe; 20 p. o/o en 2e classe et en 3e classe), le prix des billets spéciaux accusait une diminution de 11 p. o/o en première classe, de 16 p. o/o en 2e et en 3e classe. De plus, les délais de validité étaient considérablement allongés.

Afin de mettre mieux en lumière l'importance des avantages offerts aux souscripteurs de bons, je crois devoir reproduire ci-après deux tableaux dressés en 1895 et donnant : le premier, un barème des réductions de taxes entre 51 et 1,000 kilomètres; le second, ces réductions et les allongements de délai, par rapport aux billets ordinaires d'aller et retour, pour les villes de plus de 40,000 habitants[1].

[1] Postérieurement à 1895, est intervenu le recensement de 1896, qui accusait des changements dans les chiffres de population indiqués au deuxième tableau, modifiait un peu le classement des villes portées à ce tableau, en faisait sortir Lorient, y introduisait Cherbourg et Dunkerque. Néanmoins, comme il ne s'agit que d'exemples, une revision m'a paru inutile.

I. Barème des réductions de prix accordées aux porteurs de bons par l'Administration des chemins de fer de l'État et les grandes compagnies.

DISTANCES DE PARIS.	RÉDUCTIONS DE PRIX par rapport au prix de deux billets simples.			RÉDUCTIONS DE PRIX par rapport au prix des billets d'aller et retour.		
	1re classe.	2e classe.	3e classe.	1re classe.	2e classe.	3e classe.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
PREMIÈRE ZONE : 51 À 200 KILOMÈTRES. (Trois voyages.)						
51 kilomètres	11 40	7 65	4 95	2 85	3 00	1 95
75 kilomètres	16 80	11 25	7 35	4 20	4 50	2 85
100 kilomètres	22 35	15 15	9 90	5 55	6 15	3 90
125 kilomètres (distance moyenne de la première zone)	28 05	18 90	12 30	7 05	7 50	4 95
150 kilomètres	33 60	22 65	14 85	8 40	9 00	6 00
175 kilomètres	39 15	26 55	17 25	9 75	10 50	7 05
200 kilomètres	44 85	30 15	19 65	11 25	12 15	7 80
DEUXIÈME ZONE : 201 À 500 KILOMÈTRES. (Deux voyages.)						
250 kilomètres	37 30	25 20	16 40	9 30	10 10	6 60
300 kilomètres	44 80	30 30	19 70	11 20	12 10	7 80
350 kilomètres (distance moyenne de la deuxième zone)	52 30	35 30	23 00	13 10	14 20	9 20
400 kilomètres	59 70	40 30	26 30	14 90	16 10	10 60
450 kilomètres	67 20	45 30	29 60	16 80	18 20	11 80
500 kilomètres	74 70	50 40	32 90	18 70	20 20	13 10
TROISIÈME ZONE : PLUS DE 500 KILOMÈTRES. (Un voyage.)						
600 kilomètres	44 80	30 25	19 70	11 20	12 15	7 90
700 kilomètres	52 25	35 25	23 00	13 05	14 10	9 20
800 kilomètres	59 75	40 35	26 25	14 95	16 10	10 55
900 kilomètres	67 20	45 35	29 55	16 80	18 10	11 80
1,000 kilomètres	74 65	50 40	32 85	18 65	20 15	13 10
1,100 kilomètres	82 15	55 45	36 15	20 55	22 20	14 50

II. Exemples des avantages accordés aux porteurs de bons par l'Administration des chemins de fer de l'État et les grandes compagnies.

(Villes de plus de 40,000 habitants.)

DÉSIGNATION des VILLES.	POPULATION.	DISTANCE à PARIS par L'ITINÉRAIRE usuel.	RÉDUCTIONS DE PRIX PAR RAPPORT AU PRIX DE DEUX BILLETS SIMPLES. 1re classe.	2e classe.	3e classe.	AU PRIX DES BILLETS D'ALLER ET RETOUR. 1re classe.	2e classe.	3e classe.	EXCÉDENT DU DÉLAI DE VALIDITÉ des billets spéciaux sur celui des billets d'aller et retour.
	habitants.	kilomètres.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	jours.
Lyon	438,000	512	38 25	25 80	16 85	9 55	10 35	6 70	9
Marseille	404,000	863	64 45	43 50	28 35	16 15	17 40	11 30	8
Bordeaux	252,000	578	43 15	29 15	19 00	10 75	11 65	7 55	6
Lille	201,000	247	36 90	24 90	16 20	9 30	10 10	6 60	7
Toulouse	150,000	713	53 25	35 95	23 40	13 30	14 40	9 40	7
Saint-Étienne	133,000	500	74 70	50 40	32 90	18 70	20 20	13 10	5
Nantes	123,000	396 viâ Ouest. 427 viâ Orléans.	59 10	39 90	26 00	14 70	15 90	10 40	3
Le Havre	116,000	228	34 10	23 00	15 00	8 50	9 20	6 00	7
Roubaix	115,000	255	38 10	25 70	16 70	9 60	10 20	6 70	7
Rouen	112,000	140	30 45	20 55	13 35	7 50	8 10	5 25	2
Reims	104,000	156 viâ Est. 160 viâ Nord-Est.	34 95	23 55	15 45	8 85	9 30	6 15	3
Nice	88,000	1,088	81 25	54 85	35 75	20 35	21 95	14 35	7
Nancy	87,000	353	52 70	35 60	23 20	13 10	14 20	9 30	6
Amiens	84,000	131	29 25	19 80	12 90	7 35	7 95	5 25	3
Toulon	78,000	930	69 45	46 85	30 55	17 40	18 75	12 20	7
Brest	76,000	596	44 50	30 05	19 55	11 30	12 15	7 90	9
Angers	73,000	308 viâ Ouest. 339 viâ Orléans.	46 00	31 10	20 30	10 80	11 90	7 80	4
Limoges	73,000	400	59 70	40 30	26 30	14 90	16 10	10 60	5
Nîmes	72,000	724	54 05	36 50	23 80	13 50	14 60	9 50	8
Montpellier	69,000	773	57 75	38 95	25 40	14 40	15 55	10 15	8
Rennes	69,000	374	55 90	37 70	24 60	14 00	15 20	9 80	6
Dijon	65,000	315	47 10	31 70	20 70	11 70	12 70	8 40	6
Tourcoing	65,000	257	38 40	25 90	16 90	9 60	10 30	6 80	7
Orléans	64,000	121	27 15	18 30	11 85	6 90	7 35	4 80	3
Grenoble	60,000	633	47 25	31 90	20 80	11 80	12 75	8 30	9
Tours	60,000	234	34 90	23 60	15 40	8 70	9 40	6 10	5
Calais	57,000	295	44 10	29 70	19 40	11 00	11 90	7 70	7
Le Mans	57,000	211	31 50	21 30	13 90	7 80	8 50	5 60	7
Besançon	56,000	406	60 60	40 90	26 70	15 20	16 30	10 70	5
Clermont Ferrand	50,000	420	62 70	42 30	27 60	15 60	16 90	11 00	5
Troyes	50,000	167	37 35	25 35	16 50	9 30	10 05	6 45	3
Saint-Quentin	48,000	154	34 50	23 25	15 15	8 55	9 30	6 00	3
Béziers	45,000	805	60 10	40 55	26 45	15 05	16 20	10 60	8
Boulogne	45,000	254	37 90	25 60	16 70	9 40	10 20	6 80	7
Bourges	45,000	232	34 70	23 40	15 30	8 70	9 30	6 10	7
Caen	45,000	239	35 70	24 10	15 70	9 00	9 70	6 20	7
Avignon	43,000	742	55 40	37 40	24 35	13 85	14 95	9 75	8
Lorient	42,000	522 viâ Orléans-Ouest. 616 viâ Orléans.	38 95	26 30	17 15	9 75	10 55	6 90	8

L'Administration des chemins de fer de l'État, les compagnies et le Trésor, qui leur est lié par la garantie d'intérêt, devaient bénéficier de ces remises aussi bien que le public, grâce au développement considérable du mouvement des voyageurs.

En Algérie, en Tunisie et en Corse, les réductions accordées sur les chemins de fer du continent eussent été insuffisantes pour attirer les visiteurs. Aussi les tarifs ordinaires étaient-ils diminués de 50 p. o/o. Les porteurs de bons n'avaient d'ailleurs droit qu'à un voyage aller et retour, dont la durée pouvait être d'un mois.

Il existait des billets circulaires établis de concert par les compagnies algériennes de chemins de fer et par la Compagnie générale transatlantique. La part des compagnies de chemins de fer dans le prix de ces billets représentait 60 p. o/o de leur tarif plein. Elle devait être réduite de 20 p. o/o, ce qui correspondait à une diminution totale de 52 p. o/o par rapport à ce tarif.

La Compagnie générale transatlantique, la Compagnie marseillaise de navigation à vapeur, la Société générale de transports maritimes à vapeur et la Compagnie de navigation mixte offraient une réduction de 35 p. o/o, pour un passage aller et retour, en première, deuxième ou troisième classe, avec durée de validité de deux mois, sur les lignes postales méditerranéennes qu'elles exploiteraient en 1900.

4. *Convention entre l'État et cinq établissements financiers pour l'émission des bons. Entente avec la Caisse des dépôts et consignations et la Banque de France.* — Convenait-il de réserver à l'État l'émission des bons ou de la confier à des établissements financiers? Le Gouvernement crut devoir écarter l'émission directe : on ne conçoit guère, en effet, l'État jetant dans la circulation des valeurs à lots, et cependant la loterie constituait, comme en 1889, l'une des bases de l'opération.

Une question, jusqu'à un certain point connexe avec la précédente, était celle de l'époque à laquelle aurait lieu l'appel aux souscripteurs. Le Commissaire général penchait d'abord vers un ajournement jusqu'à l'heure où les travaux auraient pris corps et où l'attention du monde

serait concentrée sur l'Exposition. Les personnes compétentes dont l'avis fut sollicité ne partagèrent pas cette impression. Suivant elles, le succès d'une émission immédiate ne pouvait faire doute, grâce aux avantages que les bons emportaient avec eux, et leur appréciation fut bientôt corroborée par les résultats de la souscription de garantie. Le placement des bons aussitôt après le vote de la loi avait le mérite d'assurer, dès le début et plus complètement, l'avenir de l'Exposition et d'éviter au Trésor des avances onéreuses qui eussent été pour lui une lourde charge.

Ne voulant pas traiter avec une seule maison de banque, le Gouvernement s'adressa aux principaux établissements de crédit; le Comptoir national d'escompte, le Crédit foncier, le Crédit lyonnais, la Société générale, le Crédit industriel et commercial lui promirent leur concours et offrirent deux combinaisons.

Dans la première, qui avait leurs préférences, ces établissements s'engageaient à faire l'émission pour le compte de l'État, moyennant le remboursement d'une somme arbitrée à 3 millions et représentant les commissions de guichet, les frais de confection et de délivrance des bons et des coupons d'entrée, ceux de prospectus, d'annonces, de tirages, de délivrance des lots, etc. Cette somme devait être fournie par 150,000 bons supplémentaires et n'être acquise aux émetteurs que si la totalité de l'émission était couverte par le public. Il y avait là, non une garantie matérielle du placement intégral des bons, mais une garantie morale, un témoignage de la confiance que l'opération inspirait aux établissements.

Dans la seconde combinaison, à laquelle ils ne consentaient que si les pouvoirs publics le jugeaient indispensable, les établissements financiers devaient grouper autour d'eux une association garantissant, de même qu'en 1889, l'émission et le versement de 60 millions à l'État. Mais ils demandaient une remise plus forte, comprenant, outre le remboursement de leurs frais, une commission de garantie de 5 p. 0/0, à répartir entre tous les garants au prorata de leur souscription. La remise totale s'élevait ainsi à 6 millions, chiffre ramené, après discussion, à 5 millions, par une diminution sur les frais matériels de l'opération. Comme dans la première combi-

naison, cette remise était couverte au moyen de bons supplémentaires.

Le Gouvernement pensa que la deuxième combinaison présentait seule toute la sécurité voulue. Il se trouva, d'ailleurs, en communauté de vues avec le Conseil municipal de Paris, dont la délibération du 13 juillet 1895 subordonnait même expressément la participation de la ville à la garantie des 60 millions.

Déférant à l'invitation du Gouvernement, les établissements financiers provoquèrent les concours dont ils avaient besoin pour la garantie du capital et firent appel, dans ce but, au public par une circulaire du 10 octobre 1895, dont le texte avait été soumis aux ministres des finances et du commerce.

Ayant divisé les 3,250,000 bons à émettre en séries de 1,000 bons, ils offraient des parts de garantie de 20,000 francs chacune et promettaient, en compensation du risque, une commission de 1 franc par bon. Ils abandonnaient donc à leurs adhérents, sans en rien retenir, la totalité de la commission de garantie de 5 p. 0/0, fixée d'accord avec le Gouvernement.

Le Ministre des finances avait admis, eu égard au caractère national de l'entreprise et au droit de visite de l'administration de l'enregistrement et du timbre dans les établissements émetteurs, que les formules d'engagement seraient dispensées du timbre préalable et pourraient être présentées au timbrage seulement après le renvoi par les souscripteurs.

Bien que le délai de souscription expirât au 31 octobre et fût, par suite, très court, bien qu'aucune publicité n'eût été faite par la voie de la presse, le nombre des parts souscrites atteignit 5,645, chiffre correspondant à un capital de 112,900,000 francs.

Le Crédit foncier, le Crédit lyonnais, le Comptoir national d'escompte, la Société générale et le Crédit industriel et commercial avaient souscrit, pour leur propre compte, 120 parts, dont 20 prises par le dernier établissement et 25 par chacun des quatre autres.

Quant au surplus, soit 5,525 parts, il se répartissait ainsi :

SOUSCRIPTIONS REÇUES PAR	NOMBRE DE SOUSCRIPTEURS.						NOMBRE DE PARTS SOUSCRITES.					
	PARIS.	DÉPARTEMENTS.	ALGÉRIE.	TUNISIE.	ÉTRANGER.	TOTAUX.	PARIS.	DÉPARTEMENTS.	ALGÉRIE.	TUNISIE.	ÉTRANGER.	TOTAUX.
Le Crédit foncier....	189	81	1	1	4	276	664	275	1	2	54	996
Le Crédit lyonnais...	897	719	12	//	99	1,727	1,227	1,027	12	//	264	2,530
Le Comptoir national d'escompte.......	131	110	//	//	74	315	227	200	//	//	190	617
La Société générale..	150	296	//	//	14	460	203	712	//	//	18	933
Le Crédit industriel et commercial.......	75	39	//	//	8	122	113	72	//	//	16	201
Le Commissariat général de l'Exposition..	56	//	//	//	//	56	248	//	//	//	//	248
TOTAUX........	1,498	1,245	13	1	199	2,956 [1]	2,682	2,286	13	2	542	5,525 [1]

[1] 92 souscripteurs atteignaient ou dépassaient 10 parts (6 avec 50 parts; 18 avec 25 parts; 13 avec 20 parts; 1 avec 18 parts; 1 avec 17 parts; 6 avec 15 parts; 1 avec 13 parts; 2 avec 12 parts; 44 avec 10 parts). 2,343 souscripteurs n'avaient qu'une part.

Seuls, cinq départements n'avaient pas répondu à l'appel : l'Ariège, la Corse, les Côtes-du-Nord, l'Indre et la Haute-Loire. Pour les autres, le nombre des parts souscrites variait de 1 à 304. Arrivaient en tête : les Pyrénées-Orientales (304), le Nord (148), la Seine-Inférieure (131), l'Hérault (109), la Loire (101), les Bouches-du-Rhône (96), le Rhône (76), les Ardennes (66), les Alpes-Maritimes (61), la Marne (59), la Gironde (57), Seine-et-Oise (57), etc.

Les pays étrangers souscripteurs étaient les suivants :

PAYS.	NOMBRE de SOUSCRIPTEURS.	NOMBRE de PARTS SOUSCRITES.	PAYS.	NOMBRE de SOUSCRIPTEURS.	NOMBRE de PARTS SOUSCRITES.
Suisse............	79	115	Danemark.........	5	18
Pays-Bas.........	30	114	Allemagne.........	5	11
Grande-Bretagne....	7	83	Grèce............	2	11
Belgique..........	45	79	Autriche-Hongrie...	4	10
Alsace-Lorraine.....	11	36	Portugal..........	4	10
Russie............	1	25	Italie............	3	8
Suède............	1	20	Espagne..........	2	2
TOTAUX.....	174	472		25	70
TOTAUX GÉNÉRAUX.........	199 souscripteurs. 542 parts souscrites.				

Un examen détaillé des engagements montrait que les souscripteurs appartenaient aux professions les plus diverses.

Le fait que les souscriptions s'étaient distribuées entre 2,961 souscripteurs, habitant pour une forte proportion la province, constituait le témoignage le plus général et le plus éclatant de la confiance publique dans le succès de l'Exposition.

Il fallut soumettre les listes à un travail de réduction, pour rentrer dans la limite de 3,250 parts. Les souscriptions à une part furent considérées comme irréductibles, et les autres, ramenées à une ou deux parts. Désireux d'affirmer qu'ils ne poursuivaient aucun but de lucre et de spéculation, les établissements émetteurs s'effacèrent complètement devant les autres garants; mais, voulant néanmoins prouver la valeur des souscriptions recueillies par leurs soins, ils consentirent à demeurer engagés chacun pour sa mise première, si la garantie devenait effective et si des défaillances se produisaient parmi leurs souscripteurs.

Les 3,250 parts attribuées se répartirent dès lors comme il suit :

SOUSCRIPTIONS REÇUES PAR	NOMBRE DE SOUSCRIPTEURS.						NOMBRE DE PARTS ATTRIBUÉES.					
	PARIS.	DÉPARTEMENTS.	ALGÉRIE.	TUNISIE.	ÉTRANGER.	TOTAUX.	PARIS.	DÉPARTEMENTS.	ALGÉRIE.	TUNISIE.	ÉTRANGER.	TOTAUX.
Le Crédit foncier....	189	81	1	1	4	276	237	94	1	1	4	337
Le Crédit lyonnais...	897	719	12	″	99	1,727	948	766	12	″	118	1,844
Le Comptoir national d'escompte.......	131	110	″	″	74	315	146	127	″	″	91	364
La Société générale..	150	296	″	″	14	460	158	328	″	″	15	501
Le Crédit industriel et commercial.......	75	39	″	″	8	122	80	43	″	″	9	132
Le Commissariat général de l'Exposition.	56	″	″	″	″	56	72	″	″	″	″	72
TOTAUX........	1,498	1,245	13	1	199	2,956	1,641	1,358	13	1	237	3,250

Au premier rang des départements bénéficiaires se plaçaient le Nord (78 parts), la Seine-Inférieure (72), l'Hérault (70), les Bouches-du-Rhône (64), la Loire (62), les Ardennes (54), la Marne (51), etc.

La Suisse recevait 82 parts; la Belgique, 53; les Pays-Bas, 39; l'Alsace-Lorraine, 14; la Grande-Bretagne, 10; le Danemark, 7; l'Allemagne, l'Autriche-Hongrie et le Portugal, 6; l'Italie, 5; la Grèce, 3; l'Espagne, la Russie et la Suède, 2.

Après la clôture de la souscription de garantie, il fut possible d'arrêter définitivement le texte de la convention entre l'État et les cinq établissements financiers. Ce texte est inséré *in extenso* aux annexes. (Pièce n° 10.)

Les établissements s'engageaient par l'article premier à donner tout leur concours à l'émission des bons. Cette émission devait avoir lieu aux sièges sociaux, ainsi qu'aux succursales, agences et sous-agences desdits établissements, qui mettaient à la disposition du Commissariat général, pour l'opération, toutes leurs relations de banque et d'affaires, tant à Paris qu'en province et à l'étranger.

Aux termes de l'article 2, l'émission était garantie par les souscripteurs de parts, chacun de ces souscripteurs devant, dans le cas où l'intégralité des bons ne serait pas souscrite par le public, prendre livraison, en versant 20 francs par bon, de la proportion de bons lui revenant sur le solde non placé. S'il y avait lieu de faire appel à la garantie et si des défaillances se produisaient, chacun des établissements contractait l'engagement de se substituer aux défaillants, jusqu'à concurrence de 25 parts pour le Crédit foncier, le Crédit lyonnais, le Comptoir national d'escompte, la Société générale, et de 20 parts pour le Crédit industriel et commercial, la substitution étant effectuée suivant les éliminations auxquelles procéderait le Commissariat général et limitée pour chaque société à ses propres souscripteurs.

L'émission comprenait 3,250,000 bons de 20 francs, représentant un capital de 65 millions. Sur ces 65 millions, 60 étaient affectés, à titre de fonds de concours, aux dépenses de l'Exposition et devaient être, jusqu'à leur emploi définitif qui n'aurait lieu qu'en 1900, déposés à la Caisse des dépôts et consignations où ils seraient bonifiés d'un intérêt de 2 1/2 0/0 l'an. Sur les 5 millions de surplus, 3 millions 250,000 francs formaient la commission de garantie à raison de

1 franc par bon; 1,750,000 francs servaient à payer les frais de l'opération : commissions de guichet, frais de confection et de délivrance des bons et tickets, frais de publicité, de prospectus, d'annonces, frais de tirage et de délivrance des lots[1], etc. (Art. 3.)

En vertu de l'article 4, les bons étaient dispensés de tout impôt, à l'exception de la taxe établie sur les lots. Ils participaient à 29 tirages comprenant 4,313 lots pour 6 millions de francs, notamment 5 lots de 500,000 francs et 24 lots de 100,000 francs. Ces tirages étaient alimentés au moyen de la bonification servie par la Caisse des dépôts et consignations. Il y en avait 5 en 1896 (800 lots et 1 million 90,000 francs), 6 pour chacune des années 1897, 1898, 1899 (955 lots et 1,250,000 francs par an), 6 en 1900 (648 lots et 1,160,000 francs). L'un des lots de 500,000 francs appartenait au premier tirage de 1896, de manière à hâter le classement des bons; le cinquième lot de même valeur était attribué au dernier tirage de 1900, afin de prévenir le trafic des bons pendant l'Exposition et de protéger les administrations de chemins de fer contre le commerce des billets spéciaux acquis aux souscripteurs.

Les articles 5 et 6 portaient que les bons donneraient droit, avant l'ouverture de l'Exposition, à la délivrance de 20 tickets d'entrée, d'une valeur de 1 franc chacun, et définissaient les deux catégories d'avantages attachés en outre à ces bons, comme je l'ai précédemment expliqué.

Tout porteur de bon devait être considéré comme ayant exercé son droit d'option entre les deux natures d'avantages, par le seul fait qu'il aurait présenté son titre à l'estampillage, soit pour obtenir la réduction de prix dans les établissements de spectacle, soit pour réclamer la réduction dans les tarifs de transport. En aucun cas, les deux avantages ne pouvaient se cumuler. (Art. 7.)

Conformément à l'article 8, si les intermédiaires désignés pour la

[1] Les 1,750,000 francs se décomposaient ainsi, dans les prévisions des établissements : commissions de guichet, à raison de 0 fr. 30 par bon, 975,000 francs; frais de confection des bons et des tickets, à raison de 0 fr. 10 par bon, 325,000 francs; transport et délivrance des titres, timbres de quittance et autres, affranchissements, frais de tirage et de délivrance des lots, etc., 100,000 francs; prospectus, affichage et annonces, publicité générale, etc., 350,000 francs.

vente des billets d'entrée étaient insuffisamment approvisionnés, l'Administration se réservait le droit de délivrer des tickets fabriqués par elle ; cette disposition constituait un obstacle à l'agiotage sur les bons, dans le cas où, par impossible, des spéculateurs eussent tenté de s'y livrer. Le nombre des entrées gratuites ne devait pas dépasser la proportion usuelle.

Prévoyant l'éventualité d'un ajournement de l'Exposition, l'article 9 assurait aux possesseurs des bons la restitution du capital de 20 francs sans intérêt. Les tirages cessaient à la date fixée pour cette restitution, mais les lots gagnés antérieurement restaient acquis à leurs bénéficiaires.

Ainsi que je l'ai indiqué, l'article 3 du projet de convention stipulait le dépôt du produit net de l'émission à la Caisse des dépôts et consignations et une bonification de 2 1/2 0/0 l'an au profit de ce dépôt.

En effet, l'émission devant suivre immédiatement la promulgation de la loi relative à l'Exposition, il fallait placer les 60 millions jusqu'à l'époque de leur emploi. Cette nécessité s'imposait d'autant plus que les intérêts devaient faire face au service des lots.

Des démarches avaient été d'abord tentées auprès du Ministre des finances pour obtenir le placement en bons du Trésor, portant intérêt à 3 0/0. Elles étaient restées infructueuses.

Le Commissaire général s'adressa alors à la Caisse des dépôts et consignations, qui consentit à accepter le dépôt et à le bonifier d'un intérêt annuel de 2 1/2 0/0, étant entendu que les fonds seraient versés dans les premiers mois de 1896 et ne pourraient être retirés avant l'année 1900. Une lettre du directeur général de la Caisse au Commissaire général, en date du 16 octobre 1895, constata l'accord ainsi intervenu. (Pièce annexe n° 11.)

Toutes les questions concernant l'émission étaient donc réglées, et rien ne s'opposait à la signature de la convention avec les établissements financiers, après avis favorable de la Commission supérieure et sous réserve de la loi approbative.

La Commission supérieure ayant adhéré à l'ensemble de la combi-

naison financière par une délibération du 18 novembre 1895, dont il sera parlé plus loin, M. Mesureur, Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, assisté du Commissaire général, et les représentants des cinq établissements échangèrent, le même jour, leurs signatures.

Le produit net de l'émission, restant immobilisé à la Caisse des dépôts et consignations jusqu'en 1900, ne pouvait être affecté avant cette époque au payement des travaux. Comme les annuités de la subvention municipale, les allocations budgétaires et les quelques recettes accessoires susceptibles de s'y joindre ne suffisaient pas à l'acquittement des dépenses pendant la période antérieure au retrait des 60 millions, il était indispensable que l'Administration s'assurât par une opération de trésorerie les avances nécessaires. Cette opération devait, d'ailleurs, pour être admissible, n'imposer au budget de l'Exposition que des charges inférieures au produit du placement à la Caisse des dépôts et consignations.

Ce fut la Banque de France qui fournit la solution. Elle voulut bien, en cas d'insuffisance des annuités de subvention de la ville et des crédits budgétaires annuels pour couvrir les dépenses des exercices correspondants, consentir, dans la limite de 30 millions de francs, des avances au taux annuel de 1 1/4 o/o, remboursables, au plus tard, le 31 décembre 1900. Ces avances étaient garanties par la remise à la Banque de récépissés d'égale somme de la Caisse des dépôts et consignations, remise qui valait nantissement. (Lettres de M. Magnin, Gouverneur de la Banque de France, au Commissaire général, en date des 14 et 16 novembre 1895, dont la dernière est reproduite aux annexes, pièce n° 12.)

5. Produit des concessions, locations et recettes diverses. Produit de la revente des matériaux. — Les concessions, locations et recettes diverses avaient donné, en 1889, 2,400,000 francs; la revente des matériaux, 1,027,000 francs.

Ces deux éléments de recettes sont toujours très aléatoires. Il ne paraissait pas impossible de tirer davantage des concessions en 1900

qu'en 1889. Mais, d'autre part, l'édification à titre définitif des palais des Champs-Élysées, l'obligation de livrer à la ville, après l'Exposition, des constructions équivalentes à celles du Champ de Mars qui devaient être démolies, le caractère essentiellement provisoire que l'Administration entendait conserver aux autres palais ou pavillons, enfin les fluctuations du cours des métaux, commandaient une extrême réserve dans l'évaluation de la revente des matériaux.

Le Commissariat général jugeait donc sage de regarder ces ressources comme une réserve, destinée en particulier à couvrir les intérêts des avances qui pourraient être demandées à la Banque de France.

6. Part contributive de l'État. — Les dépenses imputées sur les fonds du Trésor s'étaient élevées, en 1878, à 31,700,000 francs, soit à 57 p. 100 de la dépense totale. En 1889, elles avaient été de 17 millions de francs, soit de 34 p. 100 du total : ce chiffre ne tenait pas compte des sacrifices supplémentaires consentis par l'État pour le maintien partiel des monuments du Champ de Mars et pour la création d'un nouveau champ de manœuvres, sacrifices que M. Boulanger estimait à 3 millions dans son rapport du 3 juillet 1890 au Sénat et qui portaient à 20 millions la dépense effective de l'État.

C'est précisément à 20 millions que la combinaison financière proposait de fixer la part contributive du Trésor pour l'Exposition universelle de 1900. La proportion entre les subsides de l'État et la dépense totale descendait ainsi à 20 p. 100 ; jamais elle n'était tombée si bas. Pour la première fois aussi, le concours de l'État ne dépassait pas celui de la ville de Paris.

Encore la somme de 20 millions n'était-elle, sauf modification de l'avant-projet, qu'un maximum susceptible d'être réduit en définitive, si des économies étaient réalisées sur les prévisions de dépenses ou si le produit des concessions, des locations et de la revente des matériaux excédait les charges des avances de la Banque de France.

Les Chambres et le Gouvernement pouvaient, sans y consacrer plus de 20 millions, faire bénéficier la population ouvrière et la production industrielle de travaux s'élevant à 100 millions, non compris les dépenses des exposants, donner aux futures assises un éclat sans pré-

cédent, remplacer le palais de l'Industrie par des édifices plus artistiques et plus commodes, doter Paris d'un embellissement nouveau.

7. Avis de la Commission supérieure sur la combinaison financière. — Le bureau de la sous-commission des finances avait été associé à l'étude de la combinaison financière; son rapporteur, M. le sénateur Boulanger, s'y était consacré avec le dévouement à la chose publique et la haute compétence dont il a donné tant de preuves.

Avant que le texte du projet de convention entre l'État et les cinq établissements financiers fût définitivement arrêté, la sous-commission l'examina et le discuta dans trois séances, tenues les 14, 15 et 16 novembre 1895. Un remarquable exposé verbal de M. Boulanger avait précédé les débats. D'intéressantes observations furent échangées sur le principe d'une émission de valeurs à lots, sur la portée des avantages conférés aux porteurs de bons pour l'entrée dans les établissements de spectacle ou pour les voyages par chemin de fer, sur le montant des commissions attribuées aux cinq sociétés financières, sur la garantie offerte par ces sociétés dans le cas de défaillance de certains garants. En ce qui concerne ce dernier point, les divergences d'interprétation qui s'étaient manifestées entre plusieurs membres conduisirent à améliorer les dispositions premières et à adopter la clause telle que je l'ai analysée.

Réunie en assemblée plénière, le 18 novembre 1895, la Commission supérieure adopta à l'unanimité des votants l'ensemble de la combinaison financière. Aussitôt après, M. Mesureur, Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, signait les conventions avec la ville et avec les établissements émetteurs.

C'était un grand pas franchi pour le Commissaire général, dans l'une des parties les moins connues, mais les plus difficiles et les plus délicates de sa tâche. Il accomplit aujourd'hui un devoir en rendant hommage à tous les artisans de l'œuvre commune, en proclamant les services éminents rendus par M. Boulanger, en remerciant la Banque de France et la Caisse des dépôts et consignations, en reconnaissant le bon vouloir des établissements émetteurs et des compagnies de transport.

IMPRIMERIE NATIONALE.

CHAPITRE VIII.

LOI DU 13 JUIN 1896 RELATIVE À L'EXPOSITION.

1. Projet de loi déposé, le 21 novembre 1895, sur le bureau de la Chambre des députés. — Trois jours après le vote de la Commission supérieure, c'est-à-dire le 21 novembre 1895, la Chambre des députés était saisie du projet de loi relatif à l'Exposition, projet contresigné par M. Mesureur, Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, et par M. Doumer, Ministre des finances.

L'exposé des motifs rappelait les origines de l'Exposition, commentait brièvement la classification et le Règlement général, faisait connaître les résultats du concours sur les dispositions générales des bâtiments, jardins et agencements divers, indiquait les grandes lignes de l'avant-projet, justifiait l'évaluation des dépenses et la combinaison financière. Il se terminait ainsi : « En votant le projet de loi, les « Chambres accompliront un acte de haute politique et de patriotisme. « L'Exposition de 1900 réveillera les initiatives, ranimera le mouve- « ment des affaires, donnera une impulsion nouvelle à l'industrie et « au commerce, assurera une ère de travail aux classes laborieuses, « provoquera les inventions et les progrès, constituera un vaste foyer « d'études et d'enseignement pour le public, développera notre expor- « tation, affirmera les intentions pacifiques du Gouvernement, attes- « tera une fois de plus le relèvement matériel du pays, et, ce qui vaut « mieux encore, ajoutera à sa gloire et à son rayonnement extérieur. « Paris et la France entière sortiront grandis de ces assises solennelles. « La République aura clos dignement le XIXe siècle et attesté son désir « de rester à l'avant-garde de la civilisation. »

Quant au dispositif, il était le suivant :

Article premier. — « Est approuvée la convention passée le 18 no- « vembre 1895 entre le Ministre du commerce, de l'industrie, des

«postes et des télégraphes, représentant l'État, d'une part, et le Préfet «de la Seine, représentant la ville de Paris, autorisé par délibération «du Conseil municipal du 13 juillet 1895, d'autre part, ladite con-«vention ayant pour objet la participation financière de la ville à «l'Exposition universelle de 1900.»

Art. 2. — «Est approuvée la convention passée le 18 novembre «1895 entre le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des «télégraphes, représentant l'État, d'une part, le Crédit foncier, le «Crédit lyonnais, le Comptoir national d'escompte, la Société générale «pour favoriser le développement du commerce et de l'industrie en «France, la Société générale de crédit industriel et commercial, d'autre «part, ladite convention ayant pour objet l'émission de 3,250,000 bons «de vingt francs, munis chacun de vingt billets d'entrée à l'Exposition.

«Ces bons seront dispensés de tout impôt à l'exception de la taxe «établie sur les lots et participeront à vingt-neuf tirages de lots, sui-«vant le détail porté à la convention.»

Art. 3. — «La part contributive de l'État aux dépenses de l'Expo-«sition est fixée à vingt millions de francs (20,000,000 fr.).

«Les crédits nécessaires seront ouverts par les lois annuelles de «finances, dans la limite de la dotation ci-dessus fixée.

«Pendant la prorogation des Chambres, ces crédits pourront être «ouverts, conformément à la loi du 14 décembre 1879, par des dé-«crets rendus en Conseil d'État, après avoir été délibérés et approuvés «en Conseil des ministres. Ces décrets devront être soumis à la sanc-«tion des Chambres dans la première quinzaine de leur plus prochaine «réunion.»

Art. 4. — «En cas d'insuffisance des annuités de subvention de la «ville et des crédits budgétaires annuels pour couvrir les dépenses des «exercices correspondants, le Ministre du commerce, de l'industrie, «des postes et des télégraphes, est autorisé à demander à la Banque «de France les avances consenties par la lettre du Gouverneur de la «Banque de France en date du 16 novembre 1895, annexée à la pré-«sente loi.

« Ces avances faites au taux annuel d'intérêt de un un quart pour « cent (1 1/4 0/0) seront garanties par la remise à la Banque de France « des récépissés de la Caisse des dépôts et consignations, remise qui « vaudra nantissement au profit de la Banque. Elles ne dépasseront « pas le chiffre total de trente millions de francs et seront rembour- « sables au plus tard le 31 décembre 1900. »

Art. 5. — « Les dépenses de l'Exposition, y compris les intérêts des « avances qui seraient demandées à la Banque de France, sont limitées « aux ressources fournies par la subvention de la ville, le produit de « l'émission, la participation financière de l'État et les recettes acces- « soires, telles que produit des concessions, des locations et de la revente « des matériaux. »

Art. 6. — « La subvention de la ville de Paris, le produit de l'émis- « sion lors de son retrait de la Caisse des dépôts et consignations, les « avances de la Banque de France et généralement toutes les recettes « de l'Exposition seront versées au Trésor, à titre de fonds de concours « pour dépenses publiques, conformément à l'article 13 de la loi du « 16 juin 1843. »

Art. 7. — « Les opérations de recettes et de dépenses de l'Exposition « seront soumises à toutes les règles sur la comptabilité publique ; elles « seront effectuées par les agents du Trésor et soumises au contrôle de « la Cour des comptes. »

Art. 8. — « Un rapport annuel faisant connaître la situation de « l'entreprise et donnant le compte détaillé des recettes et des dépenses « sera présenté au Président de la République et distribué au Sénat et « à la Chambre des députés »

2. Campagne contre l'Exposition. — Le dépôt du projet de loi ranima une campagne engagée depuis quelque temps contre l'Exposition par des hommes de lettres d'un talent affiné et surtout par la ligue lorraine de décentralisation.

Au cours d'une séance tenue le 28 juin 1895, le comité de cette ligue avait émis un vœu nettement défavorable à l'Exposition. La ligue

entreprit aussitôt une propagande active. Elle transmit son manifeste à tous les conseils généraux, avant leur session d'août 1895. Sur quatre-vingt-sept assemblées départementales, douze seulement consentirent à s'occuper du vœu pour lequel leur adhésion était sollicitée. Huit refusèrent de s'y associer; deux, sans prendre parti, demandèrent, l'une que le Gouvernement procédât à une consultation générale, l'autre qu'un rapport rédigé par l'un de ses membres et contenant des critiques sur le principe de l'Exposition fût placé sous les yeux des pouvoirs publics. Deux seulement appuyèrent les vues exprimées par la ligue. Tel fut le résultat de ce referendum, qui avait tourné à la confusion de ses promoteurs.

Encore n'était-il pas certain que les deux seuls conseils généraux hostiles à l'Exposition eussent été les fidèles interprètes des producteurs de leur département. Les témoignages recueillis par le Ministre et ses collaborateurs permettaient de concevoir des doutes à cet égard.

Aussi bien, renoncer à l'Exposition de 1900, aurait-ce été faire de la décentralisation au sens ordinaire du mot?

Le but essentiel poursuivi par les décentralisateurs est d'accroître les attributions dévolues aux pouvoirs locaux, de réduire la tutelle confiée à l'autorité centrale, de desserrer les liens administratifs qui enveloppent la province, d'émanciper ainsi les intérêts spéciaux aux diverses régions. Ils veulent diminuer l'action dirigeante de Paris sur les affaires publiques, prévenir l'accaparement des forces vives du pays, empêcher son étiolement par ce qu'on a souvent appelé la congestion ou l'hypertrophie parisienne. Cette ambition n'a rien que de noble et de légitime. La France compte heureusement de nombreux centres artistiques, littéraires, scientifiques, industriels, commerciaux, qui peuvent, à bon droit, poursuivre leur indépendance dans la mesure compatible avec les nécessités supérieures de la défense et de l'unité nationales.

Parmi les formes naturelles, logiques, de la décentralisation, il en est une qui consiste à organiser des expositions locales, afin de mettre bien en lumière les ressources, les efforts et les productions de la contrée. Des tentatives nombreuses de ce genre ont eu lieu, et le

Gouvernement, loin d'y porter obstacle, leur est venu en aide soit par des subsides, soit par le concours empressé de ses agents.

Mais Paris reste le siège nécessaire des manifestations d'un ordre plus général, intéressant l'ensemble du pays. Paris n'est pas seulement la plus grande ville de France et la résidence des pouvoirs publics, Paris possède les plus riches musées et les plus admirables bibliothèques, reçoit les plus hautes illustrations de tous les pays, donne l'enseignement le plus élevé, a des monuments et des promenades incomparables, éclaire, attire, fascine le monde entier. Paris est un foyer de lumière, dont le rayonnement s'étend jusqu'aux confins de la terre. En un mot, c'est une capitale, la première des capitales, sinon par sa population, du moins par son action intellectuelle et morale.

Je me reprocherais, d'ailleurs, d'insister sur ces observations d'un caractère doctrinal. Car la ligue lorraine ne se bornait pas à arborer le drapeau de la décentralisation. Elle formulait et développait des griefs précis. Son réquisitoire ayant été repris avec plus d'autorité et sous une forme moins acerbe devant la Chambre des députés, l'analyse et la discussion des moyens invoqués contre l'Exposition trouveront naturellement leur place dans l'étude des documents et des débats parlementaires.

3. Rapport à la Chambre des députés. — Trois bureaux avaient élu des commissaires défavorables au principe même de l'Exposition; quatre, des commissaires hostiles au projet du Gouvernement; les quatre autres, des commissaires favorables au projet. La commission se constitua en choisissant M. Méline pour président et M. Bouge, député des Bouches-du-Rhône, pour secrétaire, puis pour rapporteur.

M. Bouge déposa son rapport, le 3 février 1896.

Après avoir cherché à établir que la question se présentait tout entière devant les Chambres, que le Parlement n'était nullement engagé, fût-ce sur le principe, qu'en diverses circonstances des réserves expresses avaient été portées à la tribune, le rapporteur exposait soigneusement les objections des trois commissaires défavorables à l'œuvre même. Ces objections se rattachaient à deux ordres d'idées : d'une part, le préjudice matériel qu'au bénéfice de Paris, le retour trop

fréquent des expositions occasionne à l'ensemble du pays; d'autre part, les dangers qu'elles présentent pour la France au point de vue social, industriel et politique.

N'était-il pas évident que l'afflux des provinciaux à Paris et leurs dépenses considérables dans la capitale devaient avoir pour contre-partie une vie plus économique dans leur résidence habituelle, soit avant, soit après la visite de l'exposition? N'était-il pas certain que des relations d'affaires créées à la faveur du voyage avec des négociants parisiens se maintenaient ensuite au détriment du commerce départemental? Pourquoi Nancy, Lyon, Marseille auraient-ils été irrecevables à défendre leur prospérité? Il y avait là, de leur part, non l'expression d'un sentiment de jalousie, mais un acte de légitime défense.

D'un autre côté, comment ne pas le reconnaître, les expositions avaient été détournées de leur objet primitif qui était la manifestation et l'exaltation du génie et du travail humains, l'instruction des foules par l'aspect. Les merveilles des industries et des arts ne constituaient plus qu'un prétexte à des exhibitions, où on cherchait à attirer la clientèle du plaisir par des attractions de plus en plus grossières; l'âme populaire sortait abaissée et corrompue de ces spectacles.

Pour quelques milliers d'ouvriers auxquels elle procurerait une occupation temporaire, l'Exposition ferait affluer à Paris une armée de sans-travail, contribuant ainsi à dépeupler la campagne, à accroître les difficultés de la culture, à encombrer les asiles de nuit, à surcharger l'assistance publique, à accélérer la marche de la criminalité.

Ces déplorables effets étaient-ils, du moins, compensés par les bénéfices de notre commerce et de notre industrie? Nullement, car si les expositions donnaient une année fructueuse, l'année précédente et l'année suivante, nécessairement mauvaises, rétablissaient l'équilibre. Il ne fallait, d'ailleurs, perdre de vue ni les frais généraux entraînés par les expositions, ni le renchérissement de l'existence.

En vain eût-on invoqué les enseignements recueillis par la France. Dans les différentes expositions internationales, nos nationaux avaient toujours beaucoup plus enseigné qu'appris.

Se bornant à effleurer les conséquences des expositions pour la politique internationale, le rapport faisait remarquer qu'il n'était

peut-être pas sans inconvénient d'immobiliser la France dans une entreprise de si longue haleine.

Envisageant les intérêts spéciaux de Paris, les adversaires du principe de l'Exposition mettaient en doute que ces intérêts eux-mêmes fussent favorisés : le trouble jeté dans les habitudes de la population parisienne, la privation plus ou moins prolongée d'une partie des promenades, l'élévation du prix de toutes choses, étaient autant de fâcheux désagréments. En définitive, les seuls gens heureux devaient être les membres du syndicat de l'alimentation parisienne.

Telle était, brièvement, mais fidèlement résumée, l'analyse que donnait le rapport, de la thèse des trois commissaires hostiles au principe de l'Exposition.

M. Bouge rappelait ensuite l'argumentation des partisans du principe : avantages, bienfaits et richesses, dus à toute exposition bien conduite et réussie; affirmation éclatante que la France avait repris, à la tête du monde des arts, de l'industrie et du travail, la place à laquelle lui donnaient droit son génie éternellement fécond et l'énergie infatigable de ses fils; puissant essor imprimé aux affaires; prospérité laissée dans le pays par le passage de l'univers.

Entre ces deux opinions contraires, le rapporteur laissait à la Chambre le soin de juger. Il exprimait le regret que les chambres de commerce n'eussent pas été consultées, que le Gouvernement eût engagé la situation en poussant beaucoup d'industriels français à se préparer et surtout en invitant les puissances étrangères, et que, malgré des avertissements et des promesses sans nombre, les ministres eussent amené les choses à un point où il paraissait difficile de reculer.

S'inclinant devant le fait accompli des invitations aux États étrangers, la commission avait conclu, par dix voix sur onze, pour une exposition en 1900.

Elle entendait, en revanche, reprendre toute son indépendance dans l'appréciation du projet, et, à cet égard, le rapport ne ménageait pas les critiques.

Suivant l'honorable M. Bouge, ni le Conseil municipal, ni le Département du commerce n'avaient prévu, à l'origine, aucune emprise sur les Champs-Élysées. Plus tard, était venue l'idée de tirer parti du

palais de l'Industrie et des terrains avoisinants. Quant à la conception de la nouvelle avenue des Champs-Élysées à l'Esplanade des Invalides, avec démolition du palais de l'Industrie et construction de palais nouveaux, elle sortait exclusivement du concours dont les résultats ne liaient pas l'État.

Pour conquérir 11 hectares, faciles à trouver ailleurs, convenait-il de porter atteinte à l'unité d'emplacement, si justement préconisée par le Commissaire général, de rendre long et fatigant le parcours de l'Exposition, d'enlever aux parisiens pendant six ans leur promenade favorite, d'expulser du palais de l'Industrie le salon et les expositions diverses, de menacer les plantations, de démolir un monument qui, à défaut de grandes qualités artistiques, avait le mérite d'une existence prolongée et d'une large somme de services rendus? Quelles garanties pouvait-on avoir de trouver dans les nouveaux palais des chefs-d'œuvre répondant aux espérances de l'Administration?

La nouvelle avenue, dont on escomptait le succès, offrirait-elle la perspective annoncée? Cette perspective ne serait-elle pas tronquée, comme l'indiquait M. Georges Berger, par le renflement du pont et l'exhaussement de l'Esplanade, au-dessus de la gare du chemin de fer de l'Ouest? Dans tous les cas, n'allait-on pas, par une contradiction singulière, la masquer pendant l'Exposition en élevant devant l'Hôtel des Invalides un écran d'édifices provisoires? Était-il sage, pour créer une perspective contestée, de détruire irrémédiablement une autre perspective existante, très belle et très réussie, celle du Cours-la-Reine?

En ce qui concernait particulièrement le pont sur la Seine, M. Bouge se prononçait contre son excès de largeur et contre le luxe d'ornements dont l'Administration serait peut-être tentée de le surcharger. Par suite d'une erreur, qui s'était déjà glissée dans la presse, il croyait pouvoir relever une contradiction entre les projets du Commissaire général et une opinion antérieurement exprimée par lui dans son rapport sur l'exposition de 1889 : cette opinion portait, non sur une traversée définitive du fleuve au niveau des quais, avec incorporation du Cours-la-Reine à l'Exposition, mais sur une traversée provisoire avec viaduc au-dessus du Cours-la-Reine qui serait resté ouvert à la circulation publique.

Au point de vue financier, le rapport jugeait la dépense absolument exagérée; il invoquait le précédent de l'exposition de Chicago qui avait éprouvé un échec, faute d'avoir su se contenir dans un espace raisonnable. La situation budgétaire ne permettait pas de telles prodigalités. Encore les 100 millions ne formaient-ils pas le budget réel de l'Exposition : on devait y ajouter les dépenses propres aux divers ministères exposants, les émoluments supplémentaires d'un nombreux personnel de l'État, les frais de représentation des ministres; il fallait aussi relever les sommes à valoir notoirement insuffisantes, avoir égard à la perte de la valeur d'usage que présentaient les palais démolis d'après le projet. Même abstraction faite de cette perte, M. Bouge arrivait à un devis de 116 millions de francs, dont 36 incombant à l'État.

Sans doute, la ville de Paris dotait l'Exposition de 20 millions, au lieu de ne lui apporter, comme en 1889, qu'une contribution de 8 millions, et, dans la crainte de compromettre ce concours, le Gouvernement déclarait le plan intangible. Mais Paris gagnait trop aux expositions pour qu'il fût possible de concevoir des appréhensions sérieuses sur l'issue de négociations nouvelles, en vue de la réalisation d'un plan plus modeste avec une participation réduite du budget municipal.

Traitant très sommairement de la combinaison financière, le rapporteur lui reprochait d'avoir comme base une estimation trop optimiste du nombre des entrées. Ne remarquant pas que l'émission des bons aurait lieu aussitôt après le vote de la loi, il signalait les mécomptes susceptibles, d'après lui, de se produire en quatre ans sur la solidité des parts de garantie. Mal renseigné au sujet des frais d'émission, il appelait l'attention de la Chambre sur un prétendu prélèvement de 1,800,000 francs pour dépenses de publicité, alors que les prévisions pour affiches, prospectus, annonces, publicité générale, etc., ne dépassaient pas 350,000 francs.

La sanction de toutes ces critiques était l'abandon de la partie du projet empiétant sur les Champs-Élysées, abandon devant entraîner une économie de 30 millions au moins. Ce parti laissait intactes les études relatives au surplus du périmètre, et la commission ne faisait

que revenir aux idées premières de l'Administration. Personne n'avait cherché à démontrer, personne n'aurait pu démontrer l'insuffisance de l'emplacement ainsi amputé sur la rive droite. Une étendue excessive constituait moins un élément de succès qu'une difficulté de plus; ce qui importait, c'était une sélection rigoureuse, des dispositions artistiques et nouvelles, des proportions harmonieuses.

A ceux qui objecteraient les réductions apportées à l'emplacement de 1889 par la construction du chemin de fer entre le Champ de Mars et l'Esplanade des Invalides, M. Bouge répondait qu'il serait facile d'asseoir des constructions légères sur la gare des Invalides, d'organiser dans l'Hôtel des Invalides l'exposition du Ministère de la guerre, d'utiliser le petit square contigu à l'Hôtel, de reporter à l'annexe du bois de Vincennes les expositions encombrantes.

Avant de terminer, le rapporteur insistait de nouveau sur le caractère partiel de la modification demandée au plan et sur le délai très large dont disposaient encore les organisateurs de l'Exposition.

Par sept voix contre quatre, la commission saisissait la Chambre du projet de résolution suivant : «La Chambre invite le Gouvernement à lui présenter un nouveau projet d'Exposition en 1900 ne comportant, en dehors du Trocadéro, aucune emprise sur la rive droite.»

4. Détermination du Gouvernement. — Dès que fut connu le vote de la commission de la Chambre, le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, en entretint le Conseil des ministres.

Le compte rendu du Conseil annonça «que le Gouvernement était décidé à maintenir intégralement le projet adopté par la Commission supérieure et attendrait avec confiance la décision du Parlement».

C'était la bataille, à brève échéance, devant la Chambre.

5. Observations sur le rapport présenté au nom de la commission de la Chambre. — Sans entrer dans la discussion de détail du rapport de M. Bouge, il ne sera pas néanmoins inutile de présenter quelques observations à son sujet et de réfuter en même temps les

diverses objections formulées contre le projet du Gouvernement. L'analyse des débats parlementaires en sera simplifiée et abrégée.

1. *Principe de l'Exposition.* — Pendant la plus grande partie de la période préparatoire, le principe de l'Exposition avait paru hors de conteste. Pas une protestation ne s'était fait entendre, et cependant les occasions n'avaient point fait défaut, lors du vote des lois ouvrant les crédits nécessaires aux études. C'étaient, au contraire, des encouragements qui ne cessaient de venir soit de la Chambre, soit du Sénat. En 1894, par exemple, M. Jules Siegfried, député, et M. Adolphe Cochery, sénateur, rapporteurs du crédit demandé pour le concours, signalaient l'urgence des travaux. Plus tard, lors de l'élaboration du budget de 1895, M. Leydet, rapporteur à la Chambre pour le Département du commerce, concluait à un crédit de 100,000 francs et ajoutait : «La commission n'a eu nullement l'intention de priver «le Gouvernement des moyens nécessaires à la préparation de la «grande manifestation industrielle, commerciale, agricole et poli-«tique projetée pour la fin du XIXe siècle; le Parlement mettra sans «aucun doute le Gouvernement en mesure de donner à cette expo-«sition universelle tout l'éclat qu'elle comporte»; en séance publique, le chiffre de 100,000 francs fut élevé à 200,000 francs sur un amendement de M. Alphonse Humbert, accepté par la Commission du budget et par le Gouvernement. Plus tard encore, quand deux honorables députés, M. Denys Cochin, dans une lettre au Ministre du commerce, et M. Maurice Binder, dans une question et une demande d'interpellation développées à la tribune, présentèrent des observations sur le plan à l'étude, ni l'un ni l'autre ne critiquèrent le principe de l'Exposition; M. Binder eut même soin de déclarer «qu'il «était un ferme partisan de l'Exposition universelle de 1900 et que «tous la voulaient plus éclatante encore que ses devancières».

Comment, dès lors, ne pas s'étonner du mouvement inattendu qui s'était révélé par la désignation de quatre commissaires hostiles à l'Exposition, quelles qu'en fussent la forme, la nature et l'étendue?

Avait-on, tout d'un coup, oublié les résultats financiers, économiques et politiques de l'exposition universelle de 1889?

Quinze cent mille étrangers étaient venus, apportant du dehors 750 millions de francs, qui avaient couvert la France d'une véritable manne. N'était-ce pas, en effet, des départements, qu'arrivaient chaque jour de longues files de trains déversant dans la capitale les denrées alimentaires et les autres objets destinés à la vente?

Pour la province, on estimait le nombre des visiteurs à 5 millions et la dépense à 500 millions de francs. Ces 500 millions ne s'étaient pas enfouis dans la poche des Parisiens ; ici encore, Paris n'avait joué que le rôle d'une pompe aspirante et foulante, renvoyant à la province ce qu'il en avait tiré.

J'ai déjà dit l'essor imprimé à notre commerce d'exportation et n'y reviens pas.

Un tel mouvement d'hommes, d'affaires, de choses, de capitaux, devait nécessairement fournir au Trésor des recettes supplémentaires. C'est ainsi que la plus-value des recettes de chemins de fer, non compris l'impôt, avait dépassé 78 millions en 1889 et allégé dans une forte mesure la garantie d'intérêt; une fraction très notable de ce boni était imputable aux visiteurs étrangers qui, venant de la frontière, parcouraient sur nos rails le maximum de distance. À lui seul, l'impôt sur les transports à grande vitesse avait donné un rendement supplémentaire de 12 millions. Pour l'exploitation postale, les recettes s'étaient accrues de 7 millions.

Mais les millions gagnés, les bénéfices matériels n'étaient rien à côté du bénéfice moral, de la renommée et de l'honneur que l'exposition de 1889 avait valus à la République française. Les étrangers accourus à Paris avaient vu nos forces entièrement reconstituées. Partout et à toute heure, la nation s'était montrée à leurs yeux calme, laborieuse, confiante dans sa puissance, pleine de foi dans son avenir, admirable d'hospitalière urbanité, étroitement groupée autour de son Gouvernement, autour d'un chef d'État vers lequel allaient des sentiments unanimes d'affection et de respect.

Depuis 1892, les cabinets successifs avaient été unanimes à attendre de l'Exposition de 1900 des résultats analogues, sinon plus éclatants encore, et leur sentiment semblait être celui du pays tout

entier. Pourquoi donc ce revirement subit? Pourquoi ces griefs échafaudés contre l'Exposition?

Au point de vue de la procédure, on reprochait au Gouvernement de n'avoir pas consulté les chambres de commerce, avant le décret du 13 juillet 1892. Mais des motifs impérieux nécessitaient alors une décision immédiate; il fallait prendre parti sur l'heure, sans délai. Toute hésitation, tout atermoiement eût pu se transformer en une faute irréparable. Si le cabinet d'alors s'était laissé devancer, s'il avait fourni à une autre puissance l'occasion d'affirmer son hégémonie pacifique, avec quelle sévère rigueur ne l'eût-on pas jugé? Certain de répondre au désir intime de la France, il avait bravement assumé les responsabilités que lui dictaient la sagesse et le patriotisme. Une question, une interpellation, pouvait lui être adressée, soit à la tribune de la Chambre, soit à celle du Sénat; il n'avait été ni questionné, ni interpellé. Tous s'accordaient à louer sa détermination, son habile initiative.

Un autre grief de procédure était tiré de l'invitation des puissances étrangères préalablement au vote de la loi. Le Gouvernement n'avait fait cependant que se conformer aux précédents de 1867 et de 1878, les seuls utiles à consulter eu égard aux circonstances spéciales dans lesquelles s'était trouvée l'exposition de 1889 par suite de sa date. D'ailleurs, la procédure de 1867 et de 1878 se justifiait tout au moins en ce qu'elle permettait d'apporter au Parlement un élément essentiel de sa décision. La participation ou l'abstention des puissances n'est-elle pas, en effet, susceptible d'exercer une influence capitale sur les conséquences politiques et économiques des expositions, sur l'importance de leurs installations, sur le chiffre de leurs dépenses? La pratique critiquée ne serait devenue condamnable que si elle avait lié le Parlement; mais, pour l'Exposition de 1900 comme pour ses devancières, l'action souveraine des Chambres était restée nécessairement intacte.

Les griefs de fond ne résistaient pas davantage à l'examen.

Était-il possible de soutenir que les expositions universelles fussent inefficaces pour le développement de l'instruction et de l'éducation générales? Leur préparation seule soulevait tout un monde d'idées,

stimulait les artistes, les savants, les industriels, les travailleurs de tous ordres. Pas un spécialiste ne niait que chacune de nos expositions universelles eût été le signal de brillantes découvertes ou de progrès considérables. Une fois ouvertes, ces expositions avaient constitué les plus vastes musées, les plus belles leçons de choses qu'on pût imaginer. En 1900, la leçon devait être rendue particulièrement intéressante par la nouveauté de la classification, par le contact établi entre les moyens de production et les produits, par la mise en marche des machines sous les yeux du public. Les visiteurs ne quitteraient pas ce spectacle sans avoir rien vu, rien appris, rien retenu; les ouvriers et les contremaîtres y feraient une ample moisson de connaissances; les chefs de maison y puiseraient des enseignements que les meilleurs services d'information seraient impuissants à leur donner.

Il n'était pas plus exact de dire que l'Exposition de 1900 demeurerait stérile pour notre commerce extérieur et pour notre commerce intérieur. Un homme éminent et particulièrement autorisé, M. Méline, écrivait en 1895 : «Notre caractère national ou plutôt notre mauvaise «éducation commerciale ont certains défauts, que nous ne cessons «pas de dénoncer et de combattre : nous voulons parler de cette sorte «d'engourdissement dans le bien-être et d'apathie héréditaire qui re-«tient le français chez lui et l'empêche de se porter, comme l'anglais «et l'allemand, sur tous les points du monde pour y chercher la «clientèle et la fixer. Puisqu'il ne veut pas aller à la clientèle comme «il le pourrait et le devrait, qu'il la fasse au moins venir à lui par «tous les moyens dont il dispose, et, puisqu'il a la bonne fortune de «posséder une capitale incomparable par ses séductions, qu'il ne craigne «pas de s'en servir pour amorcer des affaires et dépister ses concur-«rents. Chacun se bat à sa façon sur le terrain commercial, et tous les «moyens sont bons pourvu qu'ils conduisent à la victoire.» Le commerce intérieur devait, du reste, prospérer comme le commerce extérieur : ces deux branches de l'activité nationale sont étroitement associées l'une à l'autre; quand le mouvement des sorties accélère la circulation industrielle, ce regain de vitalité, cette poussée de sève s'épanchent en deçà comme au delà de nos frontières.

On alléguait, on répétait que le négoce parisien serait seul à

profiter de l'Exposition. Rien de plus contraire à la réalité. Les expositions sont ouvertes aux maisons de province comme aux maisons de Paris et leur procurent souvent des avantages supérieurs, parce que la masse des consommateurs les connaissait moins. À la vérité, certaines branches du négoce parisien sont spécialement favorisées. Les hôtels, les restaurants, les autres établissements de consommation se trouvent dans ce cas. D'une manière générale, le commerce de Paris bénéficie d'une situation privilégiée. Mais ce commerce s'alimente dans les départements; ses bénéfices vont pour une large part à l'agriculture et aux industries locales. Si quelques intermédiaires de nos grandes et de nos petites villes éprouvent une souffrance temporaire, le mal est beaucoup moins grave qu'on ne pourrait le supposer au premier abord, car la concurrence des grands magasins de Paris s'exerce à titre permanent. D'ailleurs, dans la vie des nations, quel est le fait social qui ne trouble pas l'équilibre antérieur? À vouloir respecter les moindres intérêts, on resterait dans l'inaction et on courrait à la ruine. Il faut mettre dans les deux plateaux de la balance, d'une part, la somme des avantages, d'autre part, la somme des inconvénients, et ne pas hésiter lorsque le bien l'emporte incontestablement sur le mal.

La prétendue période d'atonie qui précéderait ou suivrait nécessairement les expositions n'est point réelle. En cette matière, comme en beaucoup d'autres, la statistique vaut mieux que les raisonnements les plus spécieux: il suffit de la feuilleter pour acquérir une conviction opposée à celle des détracteurs d'expositions.

Quant au renchérissement de la vie, il ne frappe que les parisiens. D'ailleurs, les moyens actuels d'approvisionnement et l'importance de la population fixe de Paris empêchent l'appoint des visiteurs du dehors d'exercer une influence considérable sur les prix, si ce n'est dans les grands hôtels et dans certains restaurants. Ces prix reprennent bientôt leur cours normal.

Y avait-il quelque chose de fondé dans le reproche de divulgation maladroite des procédés français de fabrication? Étions-nous encore au temps des alchimistes tapis au fond de leur sombre et inaccessible laboratoire? Quels pouvaient être ces procédés mystérieux dont le

secret devait être soigneusement dissimulé aux curiosités malsaines? Croit-on que les industriels attendent le retour des grandes expositions pour connaître les méthodes de leurs rivaux? N'ont-ils pas des moyens d'information plus sûrs et plus rapides : l'engagement d'un contremaître, l'introduction d'un agent dans les ateliers à surveiller, l'achat d'une machine ou seulement celui de l'objet fabriqué? Si les expositions sont susceptibles de livrer quelqu'un de nos procédés, n'avons-nous, de notre côté, rien à apprendre de nos concurrents? Possédons-nous sur eux une supériorité assez universelle pour que le rapprochement et la comparaison ne puissent nous profiter? Aussi bien, la législation de la propriété industrielle donne de sérieuses garanties, et, dans le cas où elle serait jugée insuffisante, rien n'oblige à exposer.

La même objection était formulée pour les modèles. Elle résistait encore moins à la discussion. Nos modèles sont journellement copiés; mais, en attendant, nous les vendons, la mode change et les artistes français trouvent de nouvelles créations.

Parmi les griefs développés contre le principe de l'Exposition de 1900, l'un des principaux consistait à blâmer la gaieté des expositions universelles : foires, bazars, kermesses, saturnales, tout le vocabulaire était mis à contribution dans certains pamphlets. Certes, le Gouvernement n'avait pas l'intention d'organiser des galeries sobres, sévères et tristes comme celles d'un musée des antiques. Pour donner à son œuvre de vulgarisation toute l'importance et toute l'ampleur voulues, il devait attirer les visiteurs; pour les attirer, il devait les instruire en les amusant. Les hommes sont de grands enfants qui consentent à étudier et à apprendre, pourvu qu'on leur réserve quelques intermèdes et quelques distractions. Comment se contenter de la visite de rares philosophes rebelles au plaisir, à supposer qu'il en existât encore? Était-ce à dire que l'Exposition de 1900 méritât les qualificatifs dont on l'avait accablée à son berceau? Non, ses organisateurs entendaient en faire une manifestation athénienne, reflétant le génie de notre race : ils avaient le ferme dessein de réserver à l'art et à l'industrie une place prépondérante, tout en ornant la table de quelques corbeilles de fleurs; ils étaient certains de ne pas laisser derrière eux le renom d'artisans de la dépravation populaire. Après 1900, la vertu ne serait

ni plus, ni moins en honneur; elle resterait ce qu'elle peut être dans les conditions habituelles de la vie sociale.

L'Exposition devait-elle davantage être redoutée comme un instrument de cosmopolitisme dangereux? Oui, les étrangers afflueraient à Paris; ils y dépenseraient leur argent; ils s'y ruineraient peut-être, si cela leur convenait. Où était le mal? Fallait-il qu'une ville comme Paris s'entourât d'une véritable muraille de la Chine, se fermât comme les cités saintes de l'islamisme? La Suisse se voyait-elle au ban des nations, parce qu'elle savait attirer les voyageurs de toutes les parties du monde vers ses lacs, ses sites et ses montagnes? Nous ne pouvions, pour satisfaire quelques censeurs, vivre dans un cloître, derrière des barreaux grillés. L'afflux des étrangers n'avait rien qui fût de nature à nous terroriser.

Mais, ajoutait-on, la province, déjà atteinte dans son commerce, aurait à supporter de lourdes dépenses n'intéressant que Paris. L'attaque n'était pas bien sérieuse. Sur les 100 millions jugés nécessaires, 20 seulement devaient être demandés aux contribuables de France; 20 autres millions sortiraient des caisses municipales de Paris; le surplus, soit 60 millions, serait fourni par des bons dont une large part trouverait preneurs à l'étranger. Les 100 millions ainsi réunis serviraient, sinon uniquement, du moins pour une très notable fraction, à exécuter des travaux. D'où viendraient la pierre, la chaux, le ciment, les métaux, les ardoises et, d'une manière générale, les autres matériaux de construction? Évidemment de la province. Où seraient préparées les charpentes métalliques? Encore en province. Où se ferait l'approvisionnement des denrées indispensables aux ouvriers? Toujours en province, pour le plus grand profit de son agriculture, comme de ses usines, de ses ateliers, de ses mines, de ses carrières. La charge imposée au budget ne serait, du reste, qu'apparente; car le Trésor recouvrerait sous mille formes diverses des sommes bien supérieures à ses sacrifices.

A peine y avait-il lieu de réfuter l'argument tiré de la prétendue dépopulation des campagnes pour le recrutement des ouvriers de l'Exposition. En 1889, l'Administration, les comités d'installation et les comités étrangers n'avaient pas occupé simultanément plus de

5.500 ouvriers, dont moitié au moins appartenant à la population sédentaire de Paris. Si intense que fût l'activité des chantiers en 1900, le nombre des ouvriers pris hors de la capitale demeurerait restreint dans d'étroites limites et incapable de modifier les conditions du travail en province.

Du même coup s'évanouissait le danger dont on avait agité le spectre et qui devait résulter d'une énorme agglomération d'ouvriers voués ensuite au chômage. Au surplus, la ville de Paris, qui était en présence d'un programme beaucoup plus considérable de travaux, pouvait en aménager la réalisation de manière à recueillir le personnel des ateliers de l'Exposition, au fur et à mesure des disponibilités.

Si la politique extérieure avait dû être entravée, si la France s'était exposée à des compromissions, il eût fallu, sans hésitation aucune, renoncer à la manifestation préparée pour 1900. Mais ce que l'on avait écrit à cet égard dans des brochures de propagande contre l'Exposition, le prétendu sacrifice du Luxembourg et des Nouvelles-Hébrides en 1867 et 1889, c'était du pur roman chez la portière. Sans doute, en conviant les autres puissances aux solennités de 1900, la République française donnait un gage de ses intentions pacifiques : vivant en paix, elle s'honorait par l'initiative d'une œuvre internationale de paix. Dans l'hypothèse d'événements imprévus touchant aux intérêts supérieurs de la patrie, les pouvoirs publics n'en seraient pas moins à la hauteur de leurs devoirs. Quand l'œuvre aurait été accomplie, quand le succès serait venu, notre politique trouverait encore plus d'écho et notre diplomatie plus d'autorité.

Les adversaires de l'Exposition invoquaient volontiers les avis du prince Napoléon et de M. Le Play, ainsi que l'exemple de l'Angleterre. Or le prince Napoléon, loin d'être hostile aux expositions universelles, s'était prononcé dans les termes les plus formels en leur faveur. Quant à M. Le Play, il n'y était pas davantage opposé ; ses vues tendaient à remplacer les expositions temporaires par des expositions permanentes, les unes ayant un caractère universel, placées hors des grands centres de population et dites musées généraux, les autres ayant un caractère restreint, placées dans les grands centres et dites musées commerciaux. Ni les idées du prince Napoléon, ni

celles de M. Le Play n'avaient pu recevoir leur application. Que dire de l'exemple de l'Angleterre, si ce n'est que l'échec de ses expositions sériées de 1871, 1872, 1873 et 1874 suffisait à expliquer sa détermination.

Que restait-il de tout l'échafaudage élevé contre le principe de l'Exposition? Quelques articles spirituels écrits par des lettrés dont plusieurs ne détestaient pas le paradoxe. Certes, on conçoit l'opposition des beaux esprits qui se complaisent en eux-mêmes et se suffisent; celle des hommes qui ont d'autres moyens de voir, d'apprendre, de s'instruire; celle aussi des gens qui craignent le bruit, la foule, la poussière. Mais les expositions ne sont guère faites pour ces raffinés; elles s'adressent au grand public et y rencontrent des sympathies toujours aussi vives. En fait, l'Exposition de 1900 était ardemment désirée par les masses profondes des artistes, des industriels, des travailleurs de tout ordre. Le succès de la souscription de garantie constituait un gage certain de sa réussite. Déjà en 1867, 1878 et 1889, des attaques analogues s'étaient produites; la campagne menée contre l'Exposition de 1900 ne devait pas être plus heureuse et son unique résultat serait d'avoir causé quelque étonnement aux nations étrangères qui connaissaient mal nos habitudes de polémiques.

2. *Emplacement et plan général.* — C'est certainement par suite d'une erreur involontaire que le rapporteur attribuait au Conseil municipal de Paris et à l'Administration la pensée initiale de ne pratiquer aucune emprise dans la région du Cours-la-Reine. Dès le début, la nécessité d'un emplacement de 100 à 125 hectares avait été admise à tous les degrés de l'instruction; l'un des membres les plus autorisés de la Commission préparatoire, élu depuis par l'un des bureaux de la Chambre comme adversaire du projet, s'exprimait ainsi, le 17 mars 1893 : « On devra augmenter les surfaces couvertes au moins d'un tiers, comparativement à ce qu'elles étaient en 1889, et les espaces découverts d'un quart, ce qui revient à dire qu'il est nécessaire de disposer au minimum d'une superficie de 125 hectares. »

Sans doute, certains sages avaient préconisé une exposition d'étroite

sélection, une exposition scientifique, d'où seraient soigneusement bannis les produits ordinaires, une sorte de fête de haut goût où nous nous serions offerts à l'admiration générale, drapés dans la gloire de nos savants, de nos philosophes, de nos grands écrivains. La conception était belle, puisqu'elle s'inspirait d'un culte profond pour les lettres, pour les sciences, pour les arts, puisqu'elle se plaçait sous l'égide des Ampère, des Descartes, des Pasteur. Mais les expositions ne sont pas faites uniquement pour les privilégiés de l'intelligence, du talent et de la fortune. Les humbles doivent avoir leur place au banquet; leur éducation, leur instruction, le plaisir de leur esprit et de leurs yeux doivent tenir le premier rang parmi les pensées du Gouvernement; les oublier en 1900, c'eût été courir à une faillite morale, celle des devoirs de l'État envers la démocratie, sans parler de la faillite financière.

Deux faits étaient inéluctables : l'accroissement du nombre des exposants et l'accroissement du nombre des visiteurs. De 1855 à 1889, le nombre des exposants s'était successivement élevé de 24,000 à 61,700; en 1900, l'augmentation s'annonçait plus grande encore, eu égard à l'ampleur à peu près certaine de la participation des puissances étrangères; la rigueur des comités d'admission ne ferait qu'endiguer le flot, sans l'arrêter. Quant au nombre des visiteurs, il était passé de 5,162,000, en 1855, à 32,350,000, en 1889, et des raisons multiples conduisaient à prévoir pour 1900 un chiffre notablement supérieur.

Or, recevoir plus d'exposants et de visiteurs dans le même périmètre qu'en 1889 ou plutôt dans un périmètre réduit par le prolongement du chemin de fer des Moulineaux et la construction de la gare des Invalides, c'était chose impossible pour quiconque avait assisté aux formidables encombrements de la précédente exposition.

Voilà pourquoi la Commission préparatoire et la Commission supérieure avaient choisi, d'accord avec le Conseil municipal, l'emplacement déjà proposé en 1889, emplacement qui comprenait le palais de l'Industrie et ses abords entre le Cours-la-Reine et les Champs-Élysées.

Aucune protestation ne s'était fait entendre à cette époque, non plus qu'en 1894, malgré les détails très précis donnés à la Chambre

et au Sénat par MM. Jules Siegfried et Adolphe Cochery, rapporteurs du crédit pour le concours.

Les solutions suggérées par M. Bouge pour éviter toute emprise sur le Cours-la-Reine et les Champs-Élysées étaient les unes et les autres inadmissibles. Une occupation, si restreinte fût-elle, de l'Hôtel des Invalides se heurtait contre l'opposition absolue du Département de la guerre, qui allait précisément reporter dans cet hôtel le gouvernement militaire de Paris, antérieurement installé place Vendôme. Le square contigu mesurait à peine 40 ares; des plantations magnifiques le couvraient; c'était le refuge sacré des enfants du quartier. On ne pouvait songer, ni à la manufacture des tabacs dont le déplacement eût exigé de longs délais et soulevé de graves objections dans l'arrondissement, ni au magasin central de l'habillement et des hôpitaux militaires que le Ministre de la guerre se refusait à livrer, ni aux écuries de l'Alma, annexe indispensable de l'Élysée, ni au garde-meuble qui constituait à la fois un musée devant rester à la portée du public et un réservoir de mobilier pour les services de l'État, et qui n'eût pu être transporté que dans un emplacement au moins aussi rapproché du centre de Paris. Quant aux extensions sur la rive gauche par voie d'expropriation, les motifs abondaient pour les écarter *de plano*, comme je l'ai précédemment expliqué au cours de ce rapport.

Force était donc de s'en tenir au périmètre adopté par la Commission préparatoire, la Commission supérieure et le Conseil municipal, périmètre bien modeste, d'ailleurs, puisqu'il ajoutait seulement 12 hectares aux 96 hectares de 1889. On restait loin des 274 hectares de Chicago.

La discussion se comprenait davantage sur la question de maintien ou de démolition du palais de l'Industrie. Pourtant, quelle conception séduisante que celle de la nouvelle avenue se développant entre deux palais des arts et conduisant à l'Esplanade par un pont monumental!

Rouvrir la perspective des Champs-Élysées vers le dôme de Mansart, n'était-ce pas renouer la tradition de nos pères qui avaient eu soin de ménager dans les quinconces de l'ancien carré Marigny une large percée suivant l'axe de l'Esplanade des Invalides, comme l'attestaient un plan de Jacoubet (1836) et une vue de la cérémonie de translation



EXTRAIT DU PLAN DE PARIS

des cendres de Napoléon I[er] (1840)? N'était-ce pas exécuter le jugement porté depuis longtemps contre le palais de l'Industrie dans un livre sur Paris, auquel avaient collaboré toutes les illustrations des lettres et des arts, et qui portait la signature d'Émile Augier, d'Edmond About, de Louis Blanc, de Beulé, de Charles Blanc, de Théodore de Banville, de Théophile Gautier, de Victor Hugo, d'Alphonse Karr, d'Alexandre Dumas père et fils, etc.?

La transformation des espaces compris entre le Cours-la-Reine et les Champs-Élysées devait, non seulement rétablir une perspective qu'on avait eu le tort d'intercepter, et substituer au palais de l'Industrie des palais plus modernes, plus décoratifs, mieux appropriés à leur destination, mais aussi rendre la vie à la zone séparant de la Seine le palais de l'Industrie, zone déserte et parfois dangereuse.

Elle avait encore le mérite de donner des garanties contre les empiétements du chemin de fer sur l'Esplanade des Invalides, dans le cas où des tentatives d'extension de la gare viendraient à se manifester. Puisque l'occasion s'en présente, il me sera permis de protester ici contre une solidarité qu'on avait cherché à établir entre la compagnie de l'Ouest et les services de l'Exposition, pour les travaux de la gare des Invalides. Dès sa naissance, le projet de cette gare inspira les craintes les plus sérieuses au Commissariat général, qui le considérait comme devant lui créer des difficultés de tous ordres. Consulté officiellement par le Ministre des travaux publics, le Commissaire général fit imposer à la compagnie, dans l'intérêt de Paris, des conditions rigoureuses : abaissement notable du niveau des rails ; couverture de la gare ; réduction de ses dimensions; etc.

Impuissants à détruire l'impression favorable éveillée par les plans de l'Administration, les détracteurs du projet s'efforçaient de jeter le doute sur la possibilité de réalisation de la perspective, par suite du bombement et du relief qu'offrirait le nouveau pont sur la Seine. Vainement les cotes et les profils, dont la vérité est mathématique, leur prouvaient la sincérité des indications du Commissariat général ! Et cependant, sans parler d'abaissements obtenus plus tard dans les projets définitifs, le point culminant de la chaussée du nouveau pont était d'ores et déjà prévu à 1 m. 50 en contre-bas du pont Royal et à près

de 70 centimètres en contre-bas du pont de la Concorde ; le rayon visuel du spectateur placé dans l'axe des Champs-Élysées découvrait sur toute sa hauteur l'Hôtel des Invalides, sauf une tranche de soubassement de 1 m. 75 au plus qui était, en tout cas, dissimulée par les plantations de la cour antérieure et qui ne comptait pas dans un édifice s'élevant à 105 mètres[1].

Les adversaires de la nouvelle avenue excipaient aussi de l'orientation défectueuse de l'Hôtel des Invalides au point de vue de l'éclairage par la lumière solaire. Cette observation avait quelque chose d'enfantin. Avant la construction du palais de l'Industrie, personne ne méconnaissait la magnificence de la perspective pour les promeneurs des Champs-Élysées, et, depuis, le soleil n'avait pas changé son cours. D'ailleurs, ce qui forme une belle perspective, c'est une large percée en ligne droite conduisant le regard à travers un ensemble harmonieux de monuments, de massifs d'arbres, de motifs décoratifs, d'accidents de terrain, vers un édifice ou un objet quelconque constituant toile de fond : les détails de cette toile disparaissent ; seules, les grandes lignes et les silhouettes jouent un rôle capital.

Quelle contradiction aussi, disait-on, de tant sacrifier pour une perspective et de la fermer aussitôt, pendant l'année de l'Exposition, par un masque de constructions provisoires couvrant toute l'Esplanade entre les quinconces ! L'Administration répondait que son but était de préparer un avenir définitif, que, du reste, les édifices de l'Exposition seraient peu élevés et se projetteraient sur la partie inférieure de l'Hôtel des Invalides, enfin qu'elle ménagerait probablement dans ces édifices une percée correspondant à la grande entrée de l'Hôtel et au dôme.

A peine y a-t-il lieu de s'arrêter au prétendu dommage que devait subir l'aspect du Cours-la-Reine, par suite des remblais d'accès du nouveau pont. D'une part, étant donnés les niveaux relatifs du pont de la Concorde, du pont nouveau et du pont des Invalides, le remaniement du Cours-la-Reine devait plutôt en améliorer le profil que lui préjudicier ; d'autre part, une nouvelle traversée de la Seine avait été

[1] En fait, le point culminant de la chaussée a été abaissé, et l'Hôtel des Invalides s'est trouvé à peu près entièrement découvert jusqu'au seuil de son grand portail.

décidée avant l'Exposition, et, qu'elle se fît en face de la rue de Constantine ou dans l'axe de l'Esplanade des Invalides, des remblais étaient indispensables.

Les critiques du rapporteur au sujet du pont envisagé en lui-même n'étaient pas très vives, et rien n'empêchait de tenir compte du vœu tendant à ce que la largeur de l'ouvrage ne fût pas exagérée.

Devait-on vraiment redouter le bouleversement des Champs-Élysées pendant une longue suite d'années? L'Administration avait répondu par avance en s'engageant à envelopper les chantiers de clôtures élégantes et appropriées au milieu, à proscrire tout charroi de matériaux par les Champs-Élysées et la place de la Concorde, à utiliser surtout la Seine comme voie de transport, à créer sous le Cours-la-Reine une jonction entre le fleuve et l'emplacement des nouveaux palais.

Fallait-il craindre une hécatombe sacrilège des plantations? Le rapporteur du Conseil municipal avait répondu à cet égard. En somme, il s'agissait de déplacer des marronniers et des platanes, d'en envoyer un certain nombre passer quelque temps à la campagne, de procéder à des opérations entrées dans la pratique courante du jardinage parisien. Qu'étaient ces opérations à côté de celles, autrement considérables, auxquelles Haussmann et Alphand s'étaient livrés dans la même région? L'essentiel consistait à ne pas réduire la verdure après l'Exposition, et Paris pouvait se rassurer à cet égard; loin de subir une diminution, le nombre des plants devait, au contraire, bénéficier d'une augmentation sensible.

Parmi les griefs d'un caractère plus particulièrement technique, il en restait encore un tiré de l'ignorance dans laquelle était l'Administration elle-même au sujet de la valeur des monuments destinés à remplacer le palais de l'Industrie. Aurait-on des chefs-d'œuvre, et, sinon, pourquoi courir une aventure? Le reproche se conciliait difficilement avec celui que le rapport adressait, d'autre part, au Gouvernement, d'avoir poussé trop avant l'instruction et les études en dehors de l'action parlementaire. Il témoignait aussi d'une trop médiocre confiance dans la génération d'artistes qui avait produit l'Opéra, l'Hôtel de Ville, la Sorbonne, la mairie du 10e arrondissement, tant de lycées absolument remarquables.

3. *Évaluation des dépenses.* — En présentant la somme à valoir des travaux comme insuffisante et en la majorant de 4 millions, le rapporteur avait perdu de vue que chacun des articles relatifs à l'architecture et à la voirie comprenait déjà une somme à valoir spéciale, que la somme à valoir générale inscrite à la fin du chapitre avait pour unique objet de fournir un surcroît de garanties, et que l'Administration s'était tenue sagement au-dessus des prévisions ordinaires.

Il se trompait aussi en ajoutant au devis des dépenses, telles que celles des ministères exposants ou les indemnités temporaires au personnel de l'État pendant l'Exposition. Les dépenses de cette nature avaient toujours été imputées sur des crédits spéciaux ouverts aux départements intéressés.

Qu'était-ce que la valeur d'usage dont il comptait la perte, pour les palais à démolir? Ces palais devaient être remplacés par des édifices au moins équivalents, et, d'ailleurs, ceux du Champ de Mars appartenaient, non à l'État, mais à la ville de Paris.

Les supputations du rapport péchaient sur d'autres points encore, par exemple sur le bilan de la démolition des palais existants, que M. Bouge supposait devoir se traduire par une charge pour le budget de l'Exposition, et sur l'évaluation du groupe de travaux des Champs-Élysées, où s'étaient glissés des doubles emplois.

4. *Combinaison financière.* — J'ai justifié avec tant de détails la combinaison financière qu'il est inutile d'y revenir ici. Il suffira de quelques courtes observations en réponse aux critiques du rapport.

La commission jugeait excessive l'évaluation du nombre des entrées. Mais les souscripteurs de garantie s'étaient montrés moins pessimistes, et peut-être étaient-ils les meilleurs juges. En tout cas, ils ne devaient pas se féliciter beaucoup d'une appréciation si autorisée, qui pourrait nuire au placement définitif des bons.

Par suite d'une erreur déjà signalée, le rapport exprimait la crainte que, pendant la période de quatre ans à courir jusqu'à l'Exposition, les souscriptions de garantie ne donnassent lieu à des mécomptes. L'émission des bons devait être réalisée, non à la veille de l'Exposition, mais aussitôt après le vote de la loi; en si peu de temps, il ne

pouvait se produire beaucoup de défaillances, et les établissements émetteurs y pourvoiraient.

La confusion commise, en ce qui concernait les prétendus frais de publicité, eût été facilement levée par une simple demande d'explications. Je n'y insiste pas.

5. *Conclusion.* — Le rapport attribuait à sa conclusion le caractère d'une modification partielle, laissant à peu près debout le projet en dehors du Cours-la-Reine et des Champs-Élysées.

Non, les palais d'une exposition ne sont pas des édifices propres à toutes les destinations; chacun d'eux a son appropriation particulière. Ce qui était supprimé sur la rive droite de la Seine devait être rétabli sur la rive gauche. Tout croulait : études, évaluations, combinaison financière, entente avec la ville de Paris, accord avec les établissements financiers, souscription de garantie.

Certes, le Parlement, souverain maître, pouvait, en toute liberté, prendre des résolutions contraires aux vues du Gouvernement. Mais, celui-ci, animé d'une conviction profonde et éprouvant le juste souci de sa responsabilité, avait le devoir de défendre son programme à la tribune.

6. Manifestations en faveur de l'Exposition. — Les tendances de la commission de la Chambre avaient provoqué une vive émotion parmi les producteurs. Cette émotion se traduisit par de très nombreuses délibérations des groupes syndicaux, en faveur non seulement du principe de l'Exposition, mais aussi des projets du Gouvernement.

Dès avant la fin de 1895, la Chambre se trouvait en présence de manifestations unanimes des sept groupes représentant la généralité du commerce et de l'industrie de la capitale : syndicat général de l'union nationale du commerce et de l'industrie; alliance syndicale du commerce et de l'industrie; groupe de l'alimentation parisienne; groupe des chambres syndicales de l'industrie et du bâtiment ; comité central des chambres syndicales; syndicat général des grains, graines, farines, huiles, sucres et alcools; association générale du commerce et de l'industrie des tissus et matières textiles.

Puis vinrent des groupements dont l'action s'étendait sur l'ensemble du territoire : syndicat des produits alimentaires en gros; syndicat général de l'industrie des cuirs et peaux de la France; comité supérieur des syndicats de la chapellerie française ; comité de l'union céramique et chaufournière de France ; syndicat général de la boucherie française ; comité des forges de France; industries métallurgiques du Nord et de l'Est; chambre syndicale des fabricants de cristaux et verreries de France; syndicat national du commerce en gros des vins, spiritueux et liqueurs de France; etc.

Les artistes ne pouvaient assister impassibles à un débat si intéressant pour l'art. Un peu plus de 300 d'entre eux, dont 133 femmes, exposant aux Champs-Élysées, avaient signé, en juin 1895, une protestation contre la démolition du palais de l'Industrie; ils pensaient, en effet, que cette démolition entraînerait la suppression du salon de 1896 à 1900. A la fin de 1895, eut lieu une contre-manifestation autrement importante, signée des noms les plus illustres (Falguière, Mercié, J.-P. Laurens, Marqueste, Benjamin-Constant, Coutan, Debat-Ponsan, Dagnan-Bouveret, Rodin, Carlès, Daniel Dupuis, Gardet, etc.): « Les artistes soussignés tiennent à affirmer qu'ils ne sont nullement « opposés à l'ouverture d'une nouvelle avenue dans l'axe de l'Esplanade « des Invalides et à la reconstruction du palais de l'Industrie sous le « nom de palais des Arts. — Bien au contraire, confiants dans l'esprit « qui a présidé à l'élaboration de ce nouveau programme, ils prévoient « une appropriation plus en rapport avec les besoins de l'art contem- « porain. — Ils estiment en outre que les nouveaux palais et l'ensemble « décoratif qui les accompagnera promettent de constituer une œuvre « d'un réel caractère artistique qui dotera Paris d'un nouvel embellis- « sement. — A ces titres divers, on ne peut qu'en souhaiter la réalisa- « tion. — A cette réalisation ils ne font qu'une réserve, c'est que, même « pendant l'exécution des travaux, l'Administration leur assure le fonc- « tionnement des salons annuels. »

En février 1896, la Société centrale des architectes français déclarait « approuver entièrement les considérations d'ordre artistique « si élevées contenues dans le rapport de M. Guadet sur le concours ; « constater que ces considérations trouvaient leur expression dans

«l'avant-projet élaboré par la Commission supérieure de l'Exposition; «et émettre le vœu qu'elles fussent pleinement réalisées dans le projet «définitif».

De leur côté, les architectes primés au concours «protestaient avec «énergie contre toute proposition qui tendrait à exclure de l'enceinte «de l'Exposition le Cours-la-Reine et les Champs-Élysées». Suivant eux, «une pareille décision, par suite de la conservation obligatoire «de certains monuments existants (Tour de 300 mètres, Trocadéro, «galerie des Machines), rendrait impossible toute disposition nouvelle «et originale et réduirait l'Exposition à n'être qu'une reproduction de «la précédente, diminuée de l'espace occupé par la gare des Invalides «et la voie y conduisant».

A ces manifestations collectives s'ajoutaient des manifestations particulières du plus haut prix. Telle l'adhésion chaleureuse de Charles Garnier, qui avait longtemps hésité et cherché sa voie; telle encore celle de M. Bonnat; telle aussi celle de M. Benjamin-Constant, qui menait campagne pour la nouvelle avenue avec une fougue toute méridionale.

7. Débats devant la Chambre des députés. — La discussion générale à la Chambre des députés s'ouvrit, le 13 mars 1896, par un discours de M. Chapuis, député de Meurthe-et-Moselle, contre le principe de l'Exposition. Après avoir rappelé que, malgré les invitations adressées aux gouvernements étrangers, la liberté du Parlement restait entière, M. Chapuis développa les arguments déjà reproduits dans le rapport de M. Bouge : avis du prince Napoléon, de M. Le Play, de M. J.-B. Krantz; hostilité du petit commerce de province; effets plus nuisibles qu'utiles des expositions sur l'industrie nationale; afflux, à Paris, d'ouvriers voués ensuite à la misère; dépeuplement de la campagne; dépenses excessives; dangers au point de vue de la politique internationale, prouvés par les incidents du Luxembourg en 1867 et des Nouvelles-Hébrides en 1889.

Puis, M. Henri Lavertujon, député de la Haute-Vienne, membre de la minorité de la commission, vint défendre avec beaucoup d'éloquence et de chaleur le projet du Gouvernement, combattre les conclusions

mesquines du rapport, soutenir qu'il était impossible d'enfermer l'Exposition de 1900 dans les limites de 1889. Suivant l'honorable orateur, loin de reprocher au Ministre du commerce et à ses collaborateurs d'avoir poussé trop loin l'instruction avant de saisir le Parlement, la Chambre devait au contraire leur savoir gré d'apporter tous les éléments de décision, de ne pas solliciter un blanc-seing comme en 1889, d'attester ainsi leur respect envers l'autorité souveraine. Aussi bien, en invitant les puissances étrangères, le Gouvernement s'était conformé aux précédents et avait recueilli, sans engager les Chambres, des indications nécessaires sur l'importance de la future exposition; quant aux arrangements très sages et très ingénieux avec la ville de Paris et avec les établissements financiers, ils demeuraient bien entendu subordonnés à la ratification des pouvoirs publics et, à défaut de cette ratification, deviendraient caducs. Examinant la partie la plus attaquée du plan, celle qui se développait entre le Cours-la-Reine et les Champs-Élysées, M. Lavertujon faisait un tableau pittoresque de la zone séparant le palais de l'Industrie de la Seine, zone déserte et parfois dangereuse, à laquelle le projet allait apporter l'air et la lumière; la destruction du palais de l'Industrie ne devait exciter aucun remords, ni aucun regret; la nouvelle avenue serait admirable, et, comme M. Bouge l'avait accusée de présenter «un axe à double direction», l'orateur raillait plaisamment cette expression inintelligible. L'avis unanime du jury appelé à statuer sur les résultats du concours, le rapport de M. Guadet, l'avis de la Commission supérieure, les manifestes de la Société centrale des architectes français et de la Réunion des architectes primés au concours, celui des artistes, le rapport de M. Baudin au Conseil municipal, l'opinion de M. Mirbeau, les déclarations de M. Quentin-Bauchart, conseiller municipal du quartier, et de M. Beurdeley, maire du 8e arrondissement, constituaient un faisceau suffisant de témoignages pour convaincre la Chambre. Rappelant ensuite sa qualité de représentant d'un arrondissement rural, M. Lavertujon énumérait les avantages qu'une exposition, conçue dans des vues larges et élevées, procurerait à la France et à la province; il établissait par des statistiques l'action des précédentes expositions sur le commerce intérieur comme sur le commerce extérieur, réfutait les allégations du

rapport à cet égard et se couvrait, d'ailleurs, de l'autorité de M. Méline : il montrait la province recueillant le prix des matériaux et des denrées ou autres objets envoyés à Paris, les économies des ouvriers, et, pour partie au moins, celles des parisiens eux-mêmes : il indiquait la facilité avec laquelle l'État recouvrerait sa subvention par les plus-values de ses recettes. Il demandait donc à la Chambre le vote du plan, vraiment digne de notre génie national, que le Gouvernement lui avait soumis.

M. Maurice Binder, député du 8e arrondissement de Paris, partisan résolu de l'Exposition, crut devoir formuler des craintes sur le dommage que le nouveau pont serait susceptible de causer à la vue magnifique de la Seine vers l'Ouest de Paris; il éprouvait aussi des appréhensions, sinon pour la démolition du palais de l'Industrie, du moins pour l'édification hâtive des nouveaux palais; le relief du pont et la surélévation de la gare des Invalides lui laissaient des doutes au sujet de la perspective nouvelle; enfin il redoutait des sacrifices irréparables dans les plantations.

Après M. Binder, M. Georges Berry, également député de Paris (9e arrondissement), se déclara entièrement favorable au projet du Gouvernement. Il revint sur la démonstration des bénéfices que l'Exposition assurerait à la province; au prétendu exode des ouvriers vers Paris et aux conséquences fatales devant, selon le rapporteur, résulter de cet exode, il opposa le nombre des artisans inoccupés dans la capitale, nombre supérieur à celui dont les chantiers de l'Exposition nécessiteraient l'emploi; il reprit la défense de la nouvelle avenue, en invoquant d'une manière spéciale l'avis des artistes et de la Société centrale des architectes; analysant les évaluations de dépenses contenues dans le rapport, il en releva les erreurs; à propos de la combinaison financière, il repoussa l'accusation qui avait été dirigée contre elle, de reposer sur une loterie.

Les passes d'armes de la première journée se terminèrent par un habile et très spirituel discours de M. Denys Cochin, député du 8e arrondissement de Paris, membre de la majorité de la commission. M. Cochin jugeait l'Exposition opportune, non à cause de sa date, mais parce qu'elle devait succéder à une période particulièrement féconde et mettre sous les yeux des visiteurs une abondante moisson de pro-

grès. Il citait : dans le domaine de la science, les merveilles de l'électricité, les travaux de Pasteur et de ses disciples, le rôle considérable pris par la photographie; dans le domaine des arts, les chefs-d'œuvre des peintres amoureux du plein air qui, brisant d'anciennes formules, avaient eu de la nature une nouvelle et fraîche vision, et le succès d'autres artistes auxquels revenait l'honneur d'avoir retrouvé la simplicité et la majesté dans la décoration des monuments publics. Pourquoi, dès lors, ne pas se contenter de l'intérêt puissant qu'offrirait la vue de ces progrès? Pourquoi faire si grand? Pourquoi supposer nos architectes incapables de créer de l'inédit dans un cadre restreint? Pourquoi se lancer dans des dépenses si élevées? Pourquoi prendre 60 millions à l'épargne, en leurrant les souscripteurs d'avantages illusoires? L'émission réussirait-elle et, en cas d'échec, le Gouvernement était-il sûr des souscriptions de garantie? Traitant du plan, M. Cochin avouait son scepticisme sur les embellissements promis, parce que des œuvres définitives si grandioses ne s'improvisaient pas. Il louait la classification dans son ensemble; mais il voulait la voir servir de cadre à une exposition de sélection, à un musée attirant les savants et les délicats, non à une grande foire étonnant les badauds. Dans ce festin auquel la France avait convié toutes les nations du monde, il proposait de ne servir que «quelques flacons de vieux vin français».

Au début de la séance du 14 mars, M. Georges Trouillot, député du Jura, répondit à M. Denys Cochin avec son habituel talent et sa haute compétence artistique. Le musée scientifique rêvé par le précédent orateur attirerait-il des diverses parties du monde un public suffisant pour que l'Exposition ne fût pas un lamentable avortement? Ne conduirait-il pas au déficit et à la faillite? De toutes les solutions, celle que préconisait M. Cochin avec la commission était la plus inacceptable. Les pouvoirs publics pouvaient décider qu'il n'y aurait pas d'exposition en 1900; mais, une fois admis le principe de cette exposition, il fallait la faire très belle, assurer à la France un nouveau triomphe industriel et artistique, affirmer la suprématie du goût qui nous était acquise depuis des siècles, ne risquer ni un échec, ni un demi-succès. C'est la conviction de cette nécessité absolue qui avait,

grâce à la collaboration des plus grands artistes contemporains, engendré la magnifique conception soumise au Parlement. Quel beau spectacle que celui de la Seine transformée en un majestueux canal vénitien, au décor féerique! Quelle noble idée que celle qui consistait à délivrer les Champs-Élysées d'un édifice déshonorant pour eux et à créer l'avenue nouvelle, d'une si saisissante beauté! Si un sacrifice se fût imposé sur l'emplacement, c'eût été celui du Champ de Mars et non de l'espace où allait être le véritable charme de l'Exposition. Le maintien du palais du Trocadéro, de la Tour de 300 mètres et de la galerie des Machines permettrait-il aux organisateurs des fêtes de 1900 d'accomplir dignement leur tâche, s'ils étaient privés du Cours-la-Reine et des terrains avoisinants jusqu'aux Champs-Élysées? N'en seraient-ils pas réduits à une redite affaiblie de l'exposition précédente? Une fois de plus, M. Trouillot rétablissait la vérité au sujet de la perspective fournie par la nouvelle avenue, au sujet du pont qui serait l'un des plus bas de Paris et qui n'intercepterait nullement la vue vers l'Ouest de la capitale, au sujet des conditions rassurantes dans lesquelles aurait lieu l'exécution des travaux. Il disait son entière confiance dans les artistes chargés de l'étude et de l'édification des nouveaux palais. La province désirait, comme Paris, le joyau dont devait s'enrichir la capitale; elle voulait, pour l'Exposition, un succès éclatant. Refuser aux organisateurs le moyen de répondre aux vœux du pays, ce serait commettre une faute irréparable, et la Chambre en était incapable.

M. Émile Trélat, député de Paris (5e arrondissement), se plaçant exclusivement sur le terrain de l'art, de la plastique architecturale, posa d'abord en principe que «tout territoire touché par une exposition universelle était un territoire perdu dans son rôle monumental». Tel le Trocadéro, avec son palais conçu d'après un programme hybride; tel le Champ de Mars, où le bel édifice de Gabriel et son support plastique avaient disparu; telle l'Esplanade des Invalides, dont l'invasion par la compagnie de l'Ouest se rattachait à l'exposition de 1889. Allait-on perdre de même les Champs-Élysées? Le contrôle de la Commission supérieure de l'Exposition au point de vue artistique avait été illusoire. Il était, d'autre part, impossible de se prévaloir du concours, de l'avis favorable des architectes : comment les architectes n'applau-

IMPRIMERIE NATIONALE.

diraient-ils pas à des projets leur préparant des travaux si considérables? Jamais l'œuvre hâtive qu'entreprenait le Gouvernement ne donnerait, pour les nouveaux palais des Champs-Élysées, un résultat digne de Paris. D'ailleurs, la perspective sur laquelle les auteurs du projet fondaient tant d'espérances serait manquée. Oui, il fallait détruire le palais de l'Industrie, mais ne le remplacer par aucun monument, se borner à des plantations. Quelle erreur aussi de couper par un large pont monumental le superbe bassin de la Seine compris entre les ponts de la Concorde et des Invalides! Le seul parti rationnel consistait à cantonner l'Exposition dans la région du Champ de Mars, à supprimer les constructions maintenues après 1889 et à ouvrir un nouveau concours.

Le reste de la séance fut occupé par le Commissaire général, qui défendit le principe de l'Exposition et le projet du Gouvernement.

Au commencement de la troisième journée de discussion, M. Bouge commenta son rapport. Résumer ici son discours, serait reproduire sous une forme peu différente l'analyse précédemment donnée de ce rapport. Je me contente de relever deux affirmations nouvelles : d'après la première, que devait contredire le Ministre du commerce, une consultation récente des chambres de commerce aurait abouti à des résultats nettement défavorables au projet du Gouvernement; d'après la seconde, contre laquelle protesta immédiatement M. Bouvard, le Conseil municipal de Paris qui avait été comblé d'égards et s'était réservé la part du lion aurait obtenu du directeur d'architecture des engagements relatifs à la limitation des heures de travail et au salaire minimum sur les chantiers de l'Exposition.

Répondant à M. Bouge, M. Mesureur, Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, donna à la Chambre les assurances les plus formelles sur la liberté de sa discussion et de sa décision. Les arrangements intervenus avec la ville de Paris et avec les établissements financiers devaient nécessairement être conclus avant le jugement souverain du Parlement; mais ils restaient subordonnés à ce jugement. M. Mesureur considérait d'ailleurs l'accord entre l'État et la ville comme un argument décisif en faveur du projet, car personne ne pouvait mettre en doute le souci du Conseil municipal et

des administrateurs de la ville pour la beauté et la splendeur de Paris. Au sujet de la consultation des chambres de commerce, le Ministre faisait connaître qu'il y avait procédé, afin de répondre à une objection du rapport, et que les résultats en étaient favorables : sur 116 chambres, 11 seulement se montraient hostiles à l'Exposition; la chambre de commerce de Nancy était au nombre de celles qui avaient envoyé leur approbation pure et simple. À propos de la question ouvrière, le Ministre exprimait l'opinion que les chômages seraient atténués en France pendant plusieurs années, non seulement par la construction des palais, mais aussi par la préparation des objets à exposer; il invoquait à cet égard le manifeste des métallurgistes du Nord et de l'Est; l'afflux imprudent des ouvriers à Paris ne lui paraissait nullement à redouter. En ce qui concernait le projet, l'extension progressive du périmètre ne constituait-elle pas un effet inéluctable du développement de l'industrie? Ne s'imposait-elle pas davantage encore en 1900, par suite du concours des puissances étrangères? Aucune crainte ne devait subsister pour les Champs-Élysées, dont la beauté ne subirait point d'atteinte, dont la physionomie serait respectée. Il n'y avait pas lieu de s'arrêter aux critiques touchant le nouveau pont, puisqu'une traversée supplémentaire du fleuve entre les ponts de la Concorde et des Invalides était décidée en tout état de cause, et que l'Administration de l'Exposition se bornait à remplacer l'ouvrage antérieurement prévu par un ouvrage monumental, dont la largeur serait du reste contenue dans de sages limites. La démolition du palais de l'Industrie ne soulevait pas d'objection capitale; seul, son remplacement éveillait quelques inquiétudes; mais la confiance que M. Trélat avait témoignée aux architectes pour les constructions du Champ de Mars ne pouvait leur être refusée pour les nouveaux palais des Champs-Élysées; le Gouvernement ferait appel à toutes les compétences dans l'élaboration du programme et dans l'appréciation des projets. Après les explications précises fournies sur la perspective de la nouvelle avenue, tous les doutes avaient certainement disparu. Les arbres seraient l'objet des ménagements les plus scrupuleux et leur nombre se trouverait, en définitive, accru. Il n'entrait dans les vues du Gouvernement ni d'organiser un musée pour les savants et les déli-

cats, ni de créer une foire universelle; son but était d'offrir au monde une exposition ouverte à toutes les manifestations du travail, de réserver aux modestes artisans, comme à l'aristocratie de la science et de l'art, des joies et des émotions profondes, d'accomplir une œuvre démocratique, et cela sans demander à l'État plus de 20 millions. La volonté des Chambres et les véritables intérêts du pays seraient sa loi.

M. Méline, président de la commission, se déclara partisan résolu de l'Exposition, qui imprimerait un coup de fouet énergique à la production du pays, stimulerait le génie des artistes et des industriels, serait une source de travail et de richesse. Toutefois, il ne pouvait accepter le plan étendu du Gouvernement. La conception ancienne des expositions, qui se justifiait par le peu de rapports entre les peuples, devait, en l'état actuel des communications, faire place à une conception nouvelle, à celle d'une étroite sélection, restreinte aux produits de choix attestant un progrès de la science, reposant sur des procédés nouveaux de fabrication, brillant par leur nouveauté ou leur originalité; renoncer aux collections de banalités et de médiocrités était une nécessité impérieuse. Dès lors, l'Administration n'avait nul besoin de tant d'espace; le cadre restreint admis par la commission laissait encore un champ assez vaste à l'esprit inventif des architectes. Aux yeux de M. Méline, l'exagération des dépenses suffisait à condamner le projet. Pourquoi prendre à l'épargne une somme si élevée, qui trouverait un emploi plus utile dans l'agriculture et l'industrie? Sans doute, cette dépense serait productive, bien que les évaluations de l'Administration pour les apports de l'étranger fussent sujets à controverse, qu'il fallût en déduire le contingent des années ordinaires, l'argent dépensé dans les lieux de villégiature en dehors des périodes d'exposition, la perte due au bouleversement de Paris par les chantiers. Mais l'attrait, pour les étrangers, résiderait dans les prodiges accomplis sur la rive gauche et non dans l'avenue des Champs-Élysées à l'Esplanade, ni dans les palais bordant cette avenue. Le Gouvernement avait dit et répété que 60 millions seraient fournis par les porteurs de bons : ce n'était pas exact, car le Trésor supporterait le contre-coup de la réduction sur les prix de transport. Ne restait-il pas

aussi pour l'État, à l'égard des souscripteurs, un aléa redoutable, celui de l'ajournement de l'Exposition en cas de guerre ou d'épidémie? La prodigalité à laquelle le Gouvernement conviait la Chambre était incompatible avec notre politique d'économies.

En quelques mots, M. André Lebon, membre de la minorité de la commission, fit observer que la réalisation immédiate du placement des tickets doterait l'Exposition de 1900 d'une situation financière très supérieure à celle des précédentes expositions et, en tout cas, beaucoup moins aléatoire.

Dans une chaleureuse improvisation, M. Ernest Roche, député de Paris (17e arrondissement), dit que la pensée intime de la commission était d'empêcher l'Exposition. Après avoir abouti à une résolution négative, cette commission reprochait au Gouvernement de s'être présenté avec un projet mûri et complet. Si le Gouvernement n'en avait point agi ainsi, le premier soin de la Chambre n'eût-il pas été d'ajourner sa décision? Se limiter à l'emplacement de 1889, équivalait à une déchéance : car, ne pas aller de l'avant, c'était rétrograder. Or, la France ne devait-elle pas à sa réputation, à ses traditions de génie et de hardiesse, de se surpasser en cette fin de siècle? Aussi bien l'ancien cadre n'existait même plus, puisqu'il était encombré par la galerie des Machines, la Tour de 300 mètres et le chemin de fer des Moulineaux. La commission sentait si manifestement l'impossibilité de s'y maintenir qu'elle conseillait des éliminations impitoyables parmi les exposants, sans avoir égard aux difficultés, aux justes réclamations, contre lesquelles se heurterait pareille cruauté. Oubliait-elle, d'ailleurs, l'affluence inévitablement plus grande des visiteurs? Pourquoi s'obstinait-elle à éliminer les attractions, que la France avait le don de rendre séduisantes sans grossièreté et qui ne préjudiciaient pas aux opérations commerciales, artistiques, industrielles et scientifiques? Pourquoi voulait-elle empêcher le renouvellement des fêtes populaires de 1889? Comment la Chambre s'érigerait-elle en arbitre de l'art et condamnerait-elle un projet adopté à la presque unanimité par le Conseil municipal de Paris? Allait-on arrêter cette formidable poussée de travail que l'Exposition devait provoquer d'un bout à l'autre de la France? Tout serait-il remis en question et se résoudrait-on à un piteux échec

pour le pays? Les quatre années dont on disposait permettraient de ne pas appeler à Paris un nombre excessif d'artisans du dehors, de ne point recourir aux ouvriers étrangers, de conjurer la crise de chômage et de stagnation dont nous souffrions. Il fallait les mettre à profit. La gloire de la France et l'intérêt des travailleurs détermineraient la Chambre à voter le projet du Gouvernement.

La discussion générale était épuisée, et la clôture en fut prononcée.

M. Chapuis avait présenté une motion préjudicielle tendant à décider: « 1° qu'il n'y aurait pas d'exposition en 1900; 2° que les 20 millions, « part contributive de l'État, seraient employés à servir de base à la « constitution d'une caisse de retraite pour les invalides du travail, « les vieillards et les infirmes ». Après une courte intervention de M. d'Hulst contre l'Exposition, M. Léon Bourgeois, président du Conseil, posa la question de confiance sur le principe du projet et pria la Chambre de se rappeler qu'il y avait engagement pris vis-à-vis de l'étranger. Les fermes déclarations du président du Conseil amenèrent M. Chapuis à retirer sa motion. M. de Bernis la reprit. Combattue par M. Faberot, au nom des ouvriers, elle ne recueillit que 69 voix contre 447.

Un projet de résolution de M. Noël, député de l'Oise, demandant « une nouvelle étude pour la partie de l'Exposition projetée sur la rive « droite de la Seine, étude qui imposerait la conservation du palais de « l'Industrie, l'obligation de n'y élever aucune construction, aucun « palais ayant un caractère permanent, afin de réserver pour plus tard « les modifications définitives à apporter à cette partie des Champs- « Élysées », rencontra encore moins de faveur : il ne réunit que 39 voix contre 418.

Ensuite, la Chambre repoussa le projet de résolution de la commission par 369 voix contre 160, prononça l'urgence sur le projet du Gouvernement et en adopta l'article premier.

Ici se placèrent deux dispositions additionnelles proposées, l'une par MM. Émile Trélat et Denys Cochin, l'autre par M. Maurice Binder. La première, portant que « le Conseil des bâtiments civils et le Conseil des « monuments historiques seraient consultés sur les aménagements du

«pont monumental et de l'avenue des Invalides, ainsi que sur la place «et le dispositif des édifices indiqués au projet», donna lieu à un échange d'observations entre M. Roujon, directeur des beaux-arts, et M. Trélat, puis fut rejetée par 370 voix contre 111. Quant à la seconde, aux termes de laquelle «en aucun cas, et en dehors des deux «palais des Beaux-Arts et de la ville de Paris, aucune emprise ne serait «faite dans les Champs-Élysées pour l'emplacement de constructions «quelconques et même provisoires», elle provoqua des objections de M. Bouvard, et la Chambre lui refusa, par 353 voix contre 119, le bénéfice de la prise en considération.

Le surplus du projet de loi fut voté sans débats. Cependant la discussion n'était pas terminée. M. Vaillant, député de Paris (20e arrondissement), et quarante-trois de ses collègues avaient déposé un projet de disposition additionnelle ainsi conçu : «Dans tous les travaux, dans «toutes les commandes de matériel et de fournitures ayant pour objet la «construction des bâtiments, l'organisation, l'installation de l'Exposi-«tion de 1900, des conditions humaines de travail ouvrier seront éta-«blies pour l'exécution des travaux en régie de la ville de Paris et de «l'État, ou inscrites aux cahiers des charges des entrepreneurs, des «industriels et des fournisseurs. — Ces conditions seront : 1° la jour-«née de huit heures et un jour de repos par semaine; 2° les prix de la «série de la ville de Paris pour les professions auxquelles ils se rap-«portent; le tarif syndical pour les autres professions dont les ouvriers «sont syndiqués, et pour tous autres travailleurs un salaire minimum «en rapport avec les frais de l'existence; 3° l'application stricte des «décrets-lois de mars 1848, interdisant le marchandage; 4° l'inspec-«tion ouvrière organisée par délégation des syndicats ouvriers pour «veiller à l'exécution de ces conditions du travail, les délégués in-«specteurs ayant un salaire quotidien égal au plus haut salaire des «ouvriers employés aux travaux de l'Exposition.» M. René Chauvin et dix autres députés, qui avaient, de leur côté, formulé une disposition additionnelle très analogue à la précédente, consentirent à ce qu'elle lui fût jointe.

Dans une première séance du 17 mars, M. Vaillant prononça un long discours à l'appui de sa proposition. Il fit valoir la nécessité de ne

pas se soustraire à un devoir républicain de solidarité envers la classe ouvrière, les avantages d'une expérience qui réussirait sans aucun doute et conduirait à étendre plus tard l'application du programme socialiste, l'utilité de mettre en lumière, aux yeux des visiteurs étrangers, les conditions de vie et de travail auxquelles les artistes et les artisans s'étaient élevés dans la France républicaine. Pour diminuer le chômage, le meilleur moyen consistait à employer un plus grand nombre d'ouvriers et, par suite, à limiter la journée de travail; d'autres pays nous avaient, d'ailleurs, donné l'exemple. Les travailleurs devaient recevoir un salaire suffisant à leur existence et à celle de leur famille. Un décret-loi de 1848 ayant interdit le marchandage, qui constituait une véritable exploitation de l'ouvrier, en même temps qu'il nuisait à la bonne exécution des travaux, l'Administration avait le devoir d'en assurer le respect. Enfin, le contrôle par les intéressés pouvait seul offrir les garanties voulues. Aussi bien, les conditions du travail avaient été appliquées en fait sur les chantiers de l'exposition de 1889, à l'entière satisfaction du directeur général des travaux, et il s'agissait simplement de transformer cette situation effective en situation légale.

M. Doumer, Ministre des finances, suppléant M. Mesureur, qui était retenu au Sénat, donna à la Chambre les assurances les plus formelles sur les dispositions de l'Administration à l'égard du personnel ouvrier. Le décret sur le marchandage serait rigoureusement appliqué. Mais M. Doumer jugeait préférable, pour l'ensemble de la proposition de M. Vaillant, de ne pas créer un régime légal particulier à l'Exposition et d'attendre la loi générale qui serait bientôt discutée.

A la suite d'une intervention de MM. Chauvin et Faberot, le premier paragraphe de la disposition additionnelle, c'est-à-dire celui qui prescrivait en principe des conditions humaines de travail, fut adopté par 206 voix contre 176.

La seconde séance du 17 mars commença par un discours de M. Jules Guesde. Revenant sur l'exemple de certaines nations étrangères, l'orateur adjura la Chambre de ne pas installer la famine ouvrière au seuil de l'Exposition universelle de 1900 et de voter

la journée de huit heures, en même temps que le minimum de salaire.

M. Léon Bourgeois, président du Conseil, affirma que l'Administration s'inspirerait des sentiments d'humanité qui avaient dicté le vote précédent, qu'elle veillerait à la stricte application des décrets interdisant le marchandage, que des caisses de secours pour les malades seraient organisées, que les associations coopératives ouvrières auraient une large part dans les travaux. Mais édicter occasionnellement une sorte de code du travail, exclusivement applicable à des chantiers déterminés, lui paraissait une mauvaise procédure. Il fallait aussi penser à l'examen par le Sénat et ne pas compromettre la prompte promulgation d'une loi d'extrême urgence.

Après un retour offensif de M. Jules Guesde, la Chambre rejeta la journée de huit heures par 302 voix contre 144.

Elle vota ensuite le jour de repos par semaine. Un amendement de MM. de Bernis, du Bodan et de Baudry d'Asson, tendant à ce que ce jour fût le dimanche, ne rallia que 86 voix contre 343 : divers députés l'avaient combattu; le président du Conseil avait invoqué notamment l'impossibilité de fixer un jour unique pour l'ensemble des ateliers, de fermer périodiquement les chantiers, de procéder autrement que par voie de roulement.

Le salaire minimum et l'inspection ouvrière furent également repoussés. Quant à la partie concernant l'interdiction du marchandage, les auteurs de la proposition l'avaient retirée en prenant acte des déclarations du Gouvernement.

Ainsi réduite au principe des conditions humaines du travail et à la prescription du jour de repos hebdomadaire, la disposition additionnelle fit l'objet d'un scrutin d'ensemble : 199 voix se prononcèrent pour l'adoption, et 196 contre.

Deux amendements, l'un de M. de Mahy, prohibant la main-d'œuvre étrangère, l'autre de MM. Berry, Binder, Brincard, Le Gavrian et Plichon, limitant à 10 p. 100 la proportion des ouvriers étrangers, furent retirés, sur la promesse du président du Conseil que des stipulations limitatives appropriées à la nature des travaux seraient insérées aux cahiers des charges. M. Léon Bourgeois avait fait observer que le

caractère international de l'Exposition ne se prêtait pas à l'introduction d'un article prohibitif dans la loi.

La Chambre refusa de prendre en considération une autre disposition additionnelle proposée par MM. Plichon, Le Gavrian, Tailliandier, Dansette et Vacher, et d'après laquelle « les matières premières « employées à la construction et à l'aménagement des palais de l'Expo- « sition et des sections françaises devaient être, autant que possible, « réservées à la production indigène ».

Il en fut de même d'une proposition de M. Paschal Grousset, ainsi conçue : « L'exposition annexe prévue au bois de Vincennes pour les « concours d'exercices physiques comprendra, en outre, une ferme « modèle, des serres et champs d'expériences pour la démonstration des « méthodes de culture et pour la mise en action des machines agricoles. « L'exposition des vins sera jointe à cette annexe. »

Enfin, M. Dussaussoy et seize de ses collègues présentèrent une disposition portant que « toute dépense faite en dehors des crédits « prévus pour l'exécution de travaux quelconques de l'Exposition serait « supportée par la ville exclusivement ». Le Ministre des finances objecta que la participation de la ville avait été réglée par une convention, qu'il était impossible de déroger à cette convention d'ores et déjà approuvée par la Chambre et que, d'ailleurs, un article également voté du projet de loi limitait soigneusement les dépenses. Il obtint gain de cause par 341 voix contre 142.

Restait le vote d'ensemble sur le projet de loi. Il donna 419 voix pour l'adoption et 67 contre.

Ainsi, le Gouvernement avait eu une majorité de 209 voix dans le scrutin sur le projet de résolution de la commission et une majorité de 352 voix dans le scrutin sur l'ensemble de la loi. Il ne sera pas sans intérêt de comparer ces résultats à ceux des votes analogues sur le projet de loi relatif à l'exposition de 1889 : la majorité d'alors ne s'était pas élevée à plus de 139 voix sur une demande de renvoi à la commission, ni à plus de 217 voix sur l'ensemble du projet.

8. Dépôt du projet de loi au Sénat et rapport de M. Lourties. —

Dès le 19 mars 1896, le projet de loi adopté par la Chambre était déposé sur le bureau du Sénat.

La commission, composée de neuf membres, élut président M. de Freycinet. Elle se mit immédiatement à l'œuvre; malheureusement, ses travaux furent presque aussitôt interrompus par les vacances parlementaires de l'intersession d'avril, et le rapport ne put être présenté que le 9 juin.

Ce rapport, rédigé par M. Lourties, ancien Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, avait une importance extrême eu égard à la haute compétence de son auteur.

Tout d'abord, M. Lourties rappelait que le principe de l'Exposition s'était posé à diverses reprises devant les Chambres, sans jamais soulever d'objections, et qu'aucun des nombreux actes préparatoires accomplis au grand jour n'avait soulevé la moindre protestation. On reprochait au Gouvernement d'avoir traité avec la ville et avec des établissements financiers, et d'avoir consulté les puissances étrangères; mais c'était le prélude nécessaire du projet de loi, et on devait, au contraire, se féliciter d'être en présence d'une œuvre si complètement et si mûrement élaborée. La liberté du Parlement demeurait entière.

Sur neuf membres de la commission, un seul s'était déclaré contre le principe de l'Exposition. M. Lourties rappelait les arguments des adversaires de cette grande manifestation : exode de la province vers Paris; augmentation future du nombre des ouvriers en chômage dans la capitale; disparition des économies péniblement amassées par les provinciaux; inutilité des expositions au point de vue de l'enseignement; caractère de kermesse qu'elles tendaient à revêtir; compensation entre les bénéfices de l'année d'exposition et les pertes de l'année précédente, ainsi que de l'année suivante; renchérissement des vivres; danger de livrer le secret de nos fabrications et du goût artistique de nos productions; péril de l'ouverture aux étrangers d'un marché exceptionnel d'écoulement pour leurs produits; chiffre exagéré de la dépense. Il réfutait ces arguments à la lumière des faits et des statistiques.

A propos de l'emplacement, le rapporteur invoquait la loi inéluctable d'accroissement du nombre des exposants et du nombre des visiteurs.

Cette loi s'affirmerait en 1900, par suite de la participation officielle des nations étrangères, de la multiplication des groupes et des classes, de la mise en action des machines sous les yeux du public, des fêtes du soir. La Commission préparatoire et la Commission supérieure étaient naturellement revenues à l'emplacement prévu pour l'exposition de 1889 et indiqué dans le rapport de M. Teisserenc de Bort au Sénat sur cette exposition, emplacement que les mécomptes sur l'étendue des sections étrangères avaient seuls conduit à amputer. Pourquoi le plan jugé bon en 1889 serait-il mauvais en 1900?

M. Lourties esquissait rapidement les principes généraux du projet et signalait notamment la création de la nouvelle avenue, ainsi que l'heureux parti tiré des berges de la Seine.

Plusieurs commissaires avaient vivement contesté l'extension de l'enceinte à la rive droite du fleuve. M. Krantz, en particulier, insistait sur les dangers d'une occupation partielle des Champs-Élysées et sur les inconvénients de la démolition du palais de l'Industrie; il considérait comme excessive la largeur du pont. La majorité de la commission, tout en pensant que cette largeur pourrait être ramenée à 40 ou 45 mètres, ne s'était point associée aux vues de M. Krantz.

Au sujet du pont, le rapporteur faisait remarquer qu'il s'agissait, non seulement d'un ouvrage de circulation ordinaire, mais d'une avenue de promenade. Il indiquait les résultats des études complémentaires, qui comportaient un nouvel abaissement du point culminant de la chaussée et le dégagement complet de la perspective des Champs-Élysées vers l'Hôtel des Invalides.

Quant à la suppression du palais de l'Industrie et du pavillon de la ville de Paris, l'idée en était sortie du concours. Certes, personne ne méconnaissait les services que pouvait encore rendre le palais de l'Industrie, mais sa conservation exigeait des réparations fort coûteuses, et mieux valait lui substituer des palais plus modernes, plus décoratifs et mieux appropriés à leur destination, en rétablissant du même coup une perspective qui n'aurait point dû être interceptée et en rendant la vie au Cours-la-Reine. Le génie inventif de la génération d'architectes, à laquelle Paris était redevable de la Sorbonne, de l'Hôtel de Ville, de la mairie du 10e arrondissement, garantissait la valeur artistique des

nouveaux édifices, dont la construction avait déterminé la subvention de la ville et qui occuperaient une surface inférieure à celle du palais de l'Industrie, en même temps qu'ils offriraient des espaces utilisables plus étendus.

M. Lourties fournissait des renseignements détaillés sur l'organisation des chantiers, sur les mesures prises pour respecter les Champs-Élysées, sur les dispositions étudiées en vue de la sauvegarde des plantations, sur le maintien du salon et des concours annuels pendant la période des travaux.

Il justifiait la dépense de 100 millions par l'éclat que le Gouvernement désirait donner aux assises de la fin du siècle, par le large concours attendu des puissances étrangères, par l'embellissement définitif dont l'Exposition doterait la capitale.

M. Lourties expliquait ensuite la combinaison financière, les arrangements conclus avec la ville de Paris et avec les établissements financiers. A propos de la part contributive du Trésor, il énumérait les avantages que l'État retirerait de l'Exposition; il montrait, par l'expérience du passé et par des statistiques circonstanciées, l'essor probable de notre commerce extérieur et intérieur. Il justifiait l'évaluation du nombre des entrées.

Relativement à l'article additionnel voté par la Chambre pour les conditions du travail, la commission du Sénat ne s'en dissimulait ni l'incorrection de forme, ni les inconvénients au point de vue du fond. Mais elle passait outre, afin de ne pas retarder la promulgation de la loi.

Le rapport concluait à l'adoption pure et simple du projet de loi.

9. Débats devant le Sénat. — La discussion au Sénat eut lieu le 12 juin.

M. Le Play, sénateur de la Haute-Vienne, le seul membre de la commission qui fût hostile au principe de l'Exposition, soutint éloquemment son opinion et combattit avec vivacité une manifestation qui, suivant lui, ne pouvait être avantageuse qu'à Paris, qu'à un petit nombre de parisiens, et qui n'avait même pas le mérite d'être populaire dans la capitale, si l'on en jugeait par les appréciations ren-

dues publiques d'une nombreuse élite intellectuelle. Ni le motif emprunté à l'échéance de la période de onze années, ni les invitations aux puissances étrangères, ni le vote des crédits d'études n'avaient porté atteinte à la liberté de décision du Sénat. A supposer qu'une exposition fût utile, pourquoi ne pas la borner aux incontestables progrès de l'époque, à la vapeur, à l'électricité? Pourquoi accumuler des produits industriels, exposés chaque jour dans les vitrines des magasins? Pourquoi entasser d'innombrables produits agricoles? Pourquoi se livrer à un véritable gaspillage d'argent? Comment préjuger la valeur artistique des nouveaux palais si hâtivement improvisés? Les expositions causaient à la province un immense préjudice matériel et moral. Parler, ainsi que l'avaient fait les auteurs du projet, des 500 millions apportés à Paris par les provinciaux en 1889, n'était-ce pas condamner l'Exposition? Ces 500 millions seraient pris aux petits artisans des villes, au petit commerce local, aux ouvriers ruraux. Les cultivateurs, venus à Paris, seraient hantés par le désir de s'y établir et se transformeraient en miséreux, s'ils cédaient à ce désir, ou en mécontents, dans le cas contraire. A un autre point de vue, la France garderait-elle ses coudées franches devant des éventualités susceptibles de surgir à l'improviste? L'orateur terminait en faisant allusion à notre cruelle blessure de 1870 et en rappelant le mot célèbre d'un grand patriote : «N'en parlez «jamais; mais pensez-y toujours.»

M. Henry Boucher, qui avait succédé à M. Mesureur au Ministère du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, reconnut ses hésitations antérieures devant la hardiesse de l'entreprise, devant les progrès des nations voisines. Mais des hommes de foi ardente étaient venus affirmer leur confiance dans l'esprit d'émulation du peuple français, à qui la perspective d'une lutte prochaine imprimerait un vigoureux essor. La grande majorité du pays s'était groupée autour d'eux, et il ne paraissait plus possible de reculer. D'ailleurs, les puissances étrangères, conviées par la France, avaient accepté l'invitation, et nous dérober à l'heure actuelle équivaudrait à une abdication. L'appel des provinciaux à Paris aurait-il les funestes effets entrevus par M. Le Play? Une exposition ne présentait-elle que des spectacles dégradants? Beaucoup de visiteurs ruraux ne quitteraient-ils pas la capitale

avec des idées nouvelles, plus prêts que jadis aux fécondes initiatives? En l'état, tout se réduisait à choisir entre un aveu d'impuissance et une proclamation d'espérance.

M. de Lamarzelle, sénateur du Morbihan, aurait voté, comme une occasion de gloire pour la France, une exposition de sélection suivant les principes défendus à la Chambre par M. Denys Cochin. Mais ce qu'il s'agissait d'organiser, c'était une gigantesque exhibition avec des spectacles corrupteurs, et le pays ne recueillerait aucune gloire à être pendant six mois le lieu de plaisir de l'univers entier. L'orateur reprenait la thèse de M. Bouge sur les conséquences désastreuses des expositions au point de vue social, sur la dépopulation des campagnes, due tant à l'afflux des ouvriers vers Paris qu'à la perversion des paysans après leur visite dans la capitale : la vue des faciles plaisirs parisiens tuait l'attachement au sol, l'amour de la terre, c'est-à-dire l'une des plus grandes forces de la nation. Examinant la combinaison financière, M. de Lamarzelle critiquait l'évaluation du nombre des entrées, l'insuffisance des garanties de souscription, le caractère spécieux des avantages attachés aux bons, l'institution des lots, le chiffre de la dépense. Il émettait des doutes sur le mérite des futurs palais et demandait si la sagesse ne commanderait pas plutôt de relever les ruines de la Cour des comptes, de reconstruire le palais des Tuileries. Il invoquait le mouvement d'opposition très violent provoqué par le projet et citait les principaux passages du discours de M. Méline à la Chambre. M. Méline, devenu président du Conseil, considérait-il comme un acte de sagesse ce qu'il avait taxé de folie?

Un deuil de famille ayant éloigné M. Lourties, rapporteur, M. Charles Prevet, secrétaire de la commission, le remplaça et répondit à M. Le Play, ainsi qu'à M. de Lamarzelle. Il le fit en un discours clair, précis, simple, portant l'empreinte de sa grande expérience des affaires. Malgré les allégations contraires, l'Exposition présenterait un puissant intérêt d'enseignement industriel et scientifique pour la masse des visiteurs, qui n'était pas en contact direct et constant avec les producteurs et qui, par suite d'un défaut de notre race, ne voyageait pas suffisamment à l'étranger; elle servirait aussi nos industriels et nos commerçants, en leur amenant une clientèle qu'ils n'allaient pas eux-

mêmes chercher au dehors. Y avait-il quelque fondement dans la crainte de voir l'Exposition tourner à l'effondrement de l'industrie française, par suite des progrès de l'industrie étrangère? Non, les produits français gardaient des qualités leur permettant de lutter avec avantage contre ceux de nos concurrents. Fallait-il renoncer aux attractions, aux fêtes? Pas davantage, car aux visiteurs venus pour s'instruire se joignaient des parents, des amis, voyant surtout le plaisir du voyage; le devoir était de ne pas perdre cet élément de recette. La dépopulation des campagnes, sur laquelle on avait tant insisté, tenait, non à l'influence des expositions, mais à des causes beaucoup plus profondes, telles que le service militaire obligatoire. Quant à l'argent apporté par les ruraux, resterait-il à Paris? Ce déplacement intérieur des capitaux était-il si regrettable, et l'un des avantages inhérents aux expositions ne consistait-il pas dans cette mobilisation de la richesse publique? Du reste, les adversaires de l'Exposition sentaient si bien la faiblesse de leurs arguments contre le principe, qu'ils avaient concentré leurs efforts sur la réduction des espaces, sur l'élimination de la rive droite du fleuve. Or l'occupation d'une zone voisine des Champs-Élysées n'était que l'héritage des études préparatoires de l'exposition de 1889 : les désillusions relatives à la participation étrangère, qui l'avaient fait abandonner lors de la précédente exposition, ne se reproduiraient pas puisque les puissances venaient d'accepter l'invitation du Gouvernement français; l'extension des surfaces couvertes et découvertes suffirait à peine aux besoins d'ores et déjà constatés. La modification du spectacle n'était-elle pas, du reste, l'une des conditions indispensables du succès? Cette modification, les organisateurs de l'Exposition l'avaient cherchée, au point de vue de l'organisation intérieure, dans une nouvelle classification rationnelle, dans le rapprochement entre les matières premières, les machines de transformation et les produits, dans la mise en action des appareils sous les yeux du public. Au point de vue de l'aspect extérieur, elle impliquait une variation dans l'emplacement, une distribution inédite du plan; les difficultés des transports, les goûts des parisiens, les vœux pressants du Conseil municipal, s'opposant à l'adoption d'un emplacement extérieur, il était au moins indispensable de disposer du Cours-la-

Reine et des terrains avoisinants. Alors avait surgi la conception de la nouvelle avenue, conception issue non de l'initiative des organisateurs, mais du concours, et incontestablement heureuse. La Commission supérieure avait eu soin de se rendre un compte exact des mesures prévues pour la sauvegarde des Champs-Élysées, pour le respect des plantations; son attention s'était également fixée sur le pont, dont l'abaissement, reconnu possible, dégagerait complètement la vue de l'Hôtel des Invalides et dont la largeur resterait comprise entre 35 et 45 mètres. M. Prevet expliquait ensuite la combinaison financière et mettait en lumière la solidité des garanties de souscription. Répondant aux objections tirées de l'éventualité d'un ajournement, il écartait l'hypothèse d'une crise grave, qui ne pouvait influer sur les déterminations actuelles du Sénat, et montrait la possibilité d'un arrangement avec les souscripteurs dans l'hypothèse d'une crise transitoire. Enfin, rendant hommage aux considérations patriotiques développées par M. Le Play, il soutenait que la liberté du pays pour sa défense ne serait nullement compromise parce que l'État aurait engagé une dépense de 20 millions; l'œuvre de paix entreprise par le Gouvernement aurait même cet avantage de prouver au monde qu'en donnant sans compter ses fils et son argent pour avoir toujours une armée forte et puissante, la France poursuivait exclusivement un but défensif.

M. Buffet, adversaire redoutable, vint reprendre le projet de résolution naguère présenté par la commission de la Chambre et placer ironiquement sa proposition sous l'autorité de M. Méline, devenu président du Conseil, et de trois autres membres du nouveau cabinet. Ni les crédits d'études, ni les invitations aux puissances étrangères n'avaient aliéné l'indépendance du Parlement. Sans repousser le principe de l'Exposition, M. Buffet se refusait à commettre l'insigne folie d'une dépense de 100 millions et ne voulait qu'une exposition de sélection. Dire qu'une telle exposition aurait un caractère antidémocratique, ce serait faire injure à la démocratie française, toujours sensible à ce qui est vraiment beau. Le rôle d'amuseur de l'Europe était indigne de la France, incompatible avec ses deuils. Pour éviter lors de l'exposition de 1911 les redites et la banalité auxquelles le Gouvernement entendait se soustraire en 1900, il importait de ne pas

IMPRIMERIE NATIONALE.

réaliser un grand programme de travaux définitifs et de se limiter à des constructions provisoires.

Il appartenait au président de la commission de répondre à M. Buffet. On sait l'esprit lumineux, la limpide intelligence, l'admirable élévation de pensée, le charme persuasif de M. de Freycinet. Son merveilleux talent s'affirma une fois de plus en la circonstance. Voter la proposition de M. Buffet, ce serait rendre pratiquement l'Exposition impossible. Le périmètre disponible sur la rive gauche, depuis l'établissement du chemin de fer des Moulineaux et de la gare des Invalides, ne fournissait plus, avec le Trocadéro, qu'une surface de 90 hectares, alors que l'exposition de 1889 avait occupé 96 hectares. Comment réduire la superficie, quand l'adhésion des puissances assurait un nombre d'exposants et une quantité de produits bien plus considérables? Cette considération et celle des délais qu'exigeraient de nouvelles études s'unissaient pour rendre inacceptable le projet de résolution. L'idée des expositions universelles était née à la fin du siècle dernier, au moment où l'industrie se dégageait de ses entraves; il y en avait eu onze, de 1798 à 1849; les gouvernements les plus divers s'étaient rencontrés, souvent à travers les difficultés les plus graves, pour regarder l'institution comme éminemment utile et appropriée au génie national, pour la faire revivre à de courts intervalles. Par suite de l'état des voies de communication, la France n'y conviait pas encore les pays étrangers. Mais, les moyens de transport s'améliorant, elle avait pu, après l'Angleterre, entrer en 1855 dans la voie des expositions internationales. À l'exposition de 1855 avaient succédé celles de 1867, 1878 et 1889, sans parler des nombreuses manifestations analogues organisées au delà de nos frontières. Ce passé ne prouvait-il pas que les expositions répondaient à un besoin profond des sociétés modernes, qu'elles constituaient en quelque sorte le produit naturel du progrès de l'humanité, que les peuples éprouvaient une tendance invincible à se rapprocher, à se comparer, à mettre en balance les résultats de leurs inventions, de leur génie? Il y avait là plus qu'un rapprochement entre les industries, un rapprochement entre les nationalités conduites à se pénétrer et à se mieux connaître, pour le plus grand profit de la civilisation. À la vérité, plusieurs nations euro-

péennes, l'Angleterre en particulier, semblaient moins empressées qu'autrefois à nous suivre sur le terrain des expositions universelles; mais peut-être était-ce parce que le génie français possédait une incomparable variété d'aptitudes, parce qu'aucun autre peuple n'approchait aussi souvent du premier rang, parce que notre capitale offrait des attraits supérieurs à ceux de ses rivales. M. Le Play avait invoqué à tort une parole de Gambetta : l'exposition de 1878 s'était faite en grande partie sur l'initiative et sous l'inspiration du grand patriote, qui jugeait bon d'attester devant le monde la reconstitution de nos forces. Cette exposition avait eu de grandes conséquences pour le prestige et l'influence du pays. Ne devait-on pas se féliciter aussi d'avoir rappelé en 1889, en un anniversaire mémorable, notre rôle dans l'émancipation du monde? Et, en 1900, serait-ce un spectacle indifférent, de voir la République française, au berceau d'un nouveau siècle, projetant sur lui les rayons du siècle qui finissait? La question était de celles qui se jugent par des raisons morales et patriotiques, plutôt que par des calculs de doit et avoir. M. de Freycinet adjurait donc le Sénat de ne rien faire qui pût entraver la future exposition.

Au cours d'une brève réplique, M. Buffet se défendit d'être l'ennemi des expositions. Il rappela ses vains efforts, en 1849, pour rendre l'exposition internationale, alors que le portefeuille du commerce était entre ses mains. Ce qu'il niait, c'était l'opportunité d'une dépense de 100 millions, l'utilité de nouveaux palais définitifs, l'impossibilité prétendue d'études complémentaires. Ce qu'il demandait, c'était la solution de bon sens et de raison préconisée à la Chambre par M. Méline et votée par quatre membres du cabinet actuel.

M. Henry Boucher, Ministre du commerce, ne pouvait laisser passer sans explication les appels réitérés de M. Buffet à l'opinion et aux votes de plusieurs membres du cabinet avant leur arrivée au pouvoir. Cette opinion, au moment où elle avait été affirmée, et ces votes, à l'heure où ils avaient été émis, ne présentaient qu'un caractère individuel; ils ne traduisaient que les sentiments de certaines régions. Le Gouvernement avait d'autres devoirs; il était tenu de s'inspirer des vues de la majorité, qui, au lieu d'une exposition restreinte de chefs-

d'œuvre, voulait une exposition plus large, ouverte à l'ensemble de la production. Personnellement, le Ministre pensait que la vieille forme des expositions devait se modifier, que ces manifestations se spécialiseraient, que notre véritable intérêt consistait peut-être à participer aux expositions étrangères et non à monopoliser chez nous les assises périodiques du travail. Mais la société française, encore casanière, était-elle mûre pour cette transformation? D'ailleurs, la France avait invité le monde entier pour 1900; elle l'avait convié à une exposition générale. En revenant à une exposition de sélection, en écartant ainsi de nombreux produits étrangers, elle prendrait une attitude discourtoise et inhospitalière. Il ne fallait plus maintenant marchander ni les emplacements, ni les capitaux. L'Exposition devait être grande, digne de la France et de ses hôtes.

La discussion générale était close. Appelée à se prononcer sur la motion de M. Buffet et de dix autres sénateurs, l'Assemblée la rejeta par 183 voix contre 57.

Tous les articles et l'ensemble du projet de loi furent ensuite votés successivement, après échange de diverses observations qu'il importe de mentionner.

A propos de l'article premier, M. Halgan rappela que le palais de l'Industrie, propriété de l'État, était édifié sur un terrain du domaine municipal et qu'aux termes de la convention du 18 novembre 1895 avec la ville cette situation anormale allait se reproduire pour le nouveau palais des Beaux-Arts. Il demanda l'ouverture de négociations, en vue d'attribuer au domaine national l'emplacement de ce palais. Le Ministre du commerce promit d'étudier la question.

Sur l'article 5, M. Blavier fit remarquer que les ressources comprenaient un élément aléatoire, le produit de la revente des matériaux, dont le montant ne serait pas connu avant la liquidation complète, et que, dès lors, l'Administration ne pourrait établir un budget de dépenses sûrement contenu dans les limites du budget des recettes. Le Commissaire général répondit en invoquant les dispositions analogues votées pour les expositions antérieures; il serait, du reste, facile d'évaluer approximativement et avec prudence le produit de la revente des matériaux; ce produit était susceptible de prévisions assez exactes pour

que les dépenses de la dernière heure pussent être réglées de manière à assurer l'équilibre budgétaire.

Avant le vote d'ensemble, M. Bardoux réclama la disparition des ruines de la Cour des comptes pour l'année 1900; le Ministre du commerce prit un engagement ferme à cet égard.

Deux autres questions furent encore posées par M. Bardoux, l'une au sujet du maintien des expositions annuelles et particulièrement du salon pendant la période d'exécution des travaux, l'autre au sujet des mesures qui seraient prises pour ne pas multiplier les concessions municipales dans les Champs-Élysées et ne point compromettre ainsi les plantations de notre incomparable avenue. Sur la première question, le Commissaire général, tout en reconnaissant la nécessité d'un changement du plan de campagne primitif, élaboré dans l'hypothèse où les travaux auraient pu être commencés dès le début de 1896, donna les assurances désirables et pria le Sénat de s'en rapporter à la sollicitude du Gouvernement. Sur la seconde question, bien que la solution dépendît surtout de la ville, propriétaire des Champs-Elysées aux termes d'une loi de 1828, il fit remarquer que l'ouverture de la nouvelle avenue et l'édification des deux palais des Arts constitueraient une mesure de protection efficace et entraîneraient le retrait d'une des concessions existantes; le Gouvernement n'hésiterait point d'ailleurs à user de son influence en faveur du vœu de M. Bardoux.

Enfin, M. Reymond, désirant voir limiter à 35 mètres la largeur définitive du pont, signala la possibilité d'encorbellements provisoires qui porteraient temporairement cette largeur à 45 ou 50 mètres pendant la durée de l'Exposition. Le Commissaire général remercia M. Reymond de ses sages conseils et se déclara prêt à en étudier l'application; toutefois, il ajouta qu'une largeur déjà réduite de 50 mètres avait servi de base aux évaluations, que le Gouvernement était d'accord avec la commission sénatoriale pour fixer la largeur définitive entre 40 et 50 mètres, et que l'Administration ne saurait aller plus loin sans dénaturer l'ouvrage, qui était non un pont de circulation ordinaire, mais le prolongement d'une avenue grandiose, d'une promenade complétant celle des Champs-Élysées.

10. Conclusion. — Ainsi le Gouvernement avait fait prévaloir ses vues. Des majorités imposantes s'étaient groupées autour de lui au Sénat, comme à la Chambre. Mais le projet était resté près de sept mois devant le Parlement, alors que le délai correspondant pour l'exposition de 1889 n'avait pas dépassé trois mois. Le fait s'expliquait et se justifiait sans aucun doute par l'importance des questions à résoudre. Néanmoins il y avait là un mécompte sérieux ; la campagne de 1896 était perdue et l'ajournement des travaux allait peser lourdement sur leur exécution, accroître les dépenses, exiger de la part des organisateurs un surcroît de labeur et d'efforts.

La loi fut promulguée le 13 juin 1896. (Pièce annexe n° 13.)

CHAPITRE IX.

INVITATION AUX PUISSANCES ÉTRANGÈRES. — ACCEPTATION ET REPRÉSENTATION DE CES PUISSANCES.

1. Invitation adressée aux puissances étrangères. — Aux termes de l'article 2 du décret du 4 août 1894, portant Règlement général pour l'Exposition universelle de 1900, toutes les nations étaient conviées à prendre leur part dans cette grande manifestation du travail.

Il n'y avait là qu'une déclaration de principe; des démarches diplomatiques étaient nécessaires.

Vers le milieu de septembre 1895, le Ministre des affaires étrangères adressa aux représentants de la France à l'étranger une circulaire par laquelle, après avoir rappelé les origines de l'Exposition, la situation des études, les dispositions principales du Règlement et les traits caractéristiques de la classification, il les invitait à notifier aux puissances l'institution des solennités de 1900 et à solliciter leur coopération officielle.

Cinquante-trois gouvernements furent ainsi priés de concourir à l'Exposition : Abyssinie, Allemagne, Andorre, République argentine, Autriche et Hongrie (y compris la Bosnie-Herzégovine), Belgique, Bolivie, Brésil, Bulgarie, Chili, Chine, Colombie, État indépendant du Congo, Corée, Costa-Rica, Danemark, République dominicaine, Égypte, Équateur, Espagne, États-Unis, Grande-Bretagne, Grèce, Guatemala, Haïti, Hawaï, Honduras, Italie, Japon, République de Libéria, Luxembourg, Maroc, Mexique, Monaco, Montenegro, Nicaragua, République d'Orange, Paraguay, Pays-Bas, Pérou, Perse, Portugal, Roumanie, Russie, Saint-Marin, Salvador, Serbie, Siam, République sud-africaine, Suède et Norvège, Suisse, Turquie, Uruguay.

2. Réponses des puissances. — Des adhésions ne tardèrent pas à arriver; la première fut celle de la Serbie, qui vint sur l'heure.

Au total, le Département des affaires étrangères reçut 47 acceptations, notamment celles de toutes les grandes puissances. Seuls, 8 États secondaires crurent devoir, pour des motifs divers, décliner l'invitation du gouvernement de la République française : l'Abyssinie, Andorre, le Brésil, le Chili, l'Égypte, Hawaï, la République d'Orange, le Siam.

Cette situation subit plus tard quelques changements, qui n'intéressaient d'ailleurs que les puissances de second ordre.

Trois pays, Andorre, la République d'Orange et le Siam, après s'être d'abord excusés, revinrent sur leur détermination primitive et demandèrent des emplacements.

En revanche, huit États, qui avaient envoyé une réponse affirmative, se retirèrent ultérieurement : la République argentine, la Colombie, l'État indépendant du Congo, Haïti, le Honduras, le Montenegro, le Paraguay et l'Uruguay.

Trois autres États, bien qu'ayant accepté, ne prirent aucune mesure d'exécution : la Bolivie, Costa-Rica, la République dominicaine.

Finalement, le nombre des pays participants fut de 40, l'Autriche, la Hongrie et la Bosnie-Herzégovine, d'une part, la Suède et la Norvège, d'autre part, étant respectivement comptées pour trois et pour deux unités distinctes. Voici la liste de ces puissances : Allemagne, Andorre, Autriche, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Chine, Corée, Danemark, Équateur, Espagne, États-Unis, Grande-Bretagne, Grèce, Guatemala, Hongrie, Italie, Japon, Libéria, Luxembourg, Maroc, Mexique, Monaco, Nicaragua, Norvège, République d'Orange, Pays-Bas, Pérou, Perse, Portugal, Roumanie, Russie, Saint-Marin, Salvador, Serbie, Siam, République sud-africaine, Suède, Suisse, Turquie.

3. Commissions et commissariats généraux des puissances. — Dès la fin de 1895, les puissances commencèrent à accréditer auprès du Commissaire général, en exécution de l'article 12 du Règlement, des délégués ayant pour mission d'entrer en contact avec lui et d'engager les premières conversations relatives à l'attribution des emplacements. Ces délégués n'avaient, le plus souvent, qu'une investiture

provisoire. Le choix de beaucoup d'États s'était fixé sur leurs représentants diplomatiques.

Puis, les gouvernements instituèrent des commissions, chargées de préparer la participation de leur pays à l'Exposition, et nommèrent des délégués définitifs, avec le titre de commissaires généraux.

Telle fut ce qu'on pourrait appeler la procédure-type, adoptée par la plupart des gouvernements. Dans l'application, elle se modela sur l'organisation politique et administrative de chaque nation[1].

Pendant longtemps, la tâche des commissaires généraux étrangers fut surtout une tâche de propagande et de démarches locales. Ils ne faisaient à Paris que les séjours intermittents nécessaires pour leurs négociations avec le Commissariat général français. C'est dans les premiers mois de 1899 que s'ouvrit la phase active de leur rôle au siège de l'Exposition et qu'ils durent y fixer leur résidence.

Autour d'eux s'étaient peu à peu groupés des collaborateurs, dont le nombre variait avec l'importance respective des sections et augmentait au fur et à mesure qu'approchait la date assignée à l'inauguration. Quelques-uns avaient une véritable administration, donnant plus ou moins en raccourci l'image de l'Administration française. Dans la plupart des cas, ils étaient assistés d'un commissaire général adjoint, coadjuteur désigné pour prendre leur suppléance auprès du Commissariat général français, quand les devoirs de leur charge les retenaient éloignés de Paris.

Les limites de ce rapport m'interdisent, à mon grand regret, d'y insérer une liste complète des commissions et du personnel des commissariats généraux. Mais je tiens, du moins, à citer les noms des commissaires généraux et des commissaires généraux adjoints, ainsi que ceux des personnages placés à la tête des commissions, dont l'institution m'a été spécialement notifiée.

[1] Un cas particulier intéressant à signaler est celui du Maroc. Le Gouvernement de S. M. Chérifienne nomma deux commissaires musulmans indigènes. Mais, à la suite d'un accord intervenu entre ce gouvernement et celui de la République française, le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes désigna un délégué général français ayant seul qualité pour représenter auprès de la France S. M. Chérifienne. Il restait bien entendu que la responsabilité de ce délégué général ne serait pas engagée par les actes pour lesquels les commissaires musulmans se passeraient de son intermédiaire.

PAYS.	COMMISSIONS et COMMISSARIATS GÉNÉRAUX ÉTRANGERS.
Allemagne	*Commissariat général :* Commissaire général : M. le Dr Richter, conseiller intime supérieur du Gouvernement impérial. Commissaire général adjoint : M. Lewald, Conseiller intime du Gouvernement impérial.
Andorre	*Commissariat général :* Commissaire général : M. Franz Schrader, géographe. Commissaire général adjoint : M. le Dr Guillaumat.
Autriche	*Commissariat général :* Commissaire général : M. Guillaume Exner, docteur ès lettres, ancien député, chef de division au Ministère I. R. du commerce, directeur du Musée technologique, professeur à l'Institut agronomique. Commissaires adjoints : M. Alexandre Poppović, docteur en droit, secrétaire au Ministère I. R. du commerce. — M. Max Beyer, sous-secrétaire au Ministère I. R. du commerce.
Belgique	*Commission supérieure de patronage :* Président d'honneur : S. A. R. Mgr le comte de Flandre. Président : M. A. Nyssens, membre de la Chambre des représentants, ancien Ministre de l'industrie et du travail (décédé). Vice-présidents : M. de Naeyer. — M. le comte Adrien d'Oultremont. — M. Léon de Somzée. *Commissariat général :* Commissaire général : M. A. Vercruysse, sénateur. Commissaire général adjoint : M. Émile Robert, président de l'Union belge, vice-président de la chambre de commerce belge de Paris.
Bosnie-Herzégovine	*Commission :* Président : M. le chevalier de Horowitz, chef de la chancellerie de S. Exc. le Ministre des finances de l'Empire. *Commissariat général :* Commissaire général : M. Henri Moser.
Bulgarie	*Comité d'organisation :* Président : S. Exc. M. Natchovitch, Ministre du commerce et de l'agriculture. *Commissariat général* [1] *:* Commissaire général : M. Dimitrow, ancien agent diplomatique à Athènes. Commissaires généraux adjoints : M. Maurice de La Fargue. — M. Vassil Athanassow.
Chine	*Commissariat général :* Commissaire général : M. Charles Vapereau.

[1] Au début, M. Guéchoff, agent diplomatique à Paris, fut chargé des «fonctions honoraires de Commissaire général».

PAYS.	COMMISSIONS et COMMISSARIATS GÉNÉRAUX ÉTRANGERS.
Corée	*Commission impériale :* Président d'honneur : S. Exc. le prince Min-Young-Chan. Président : M. Roulina, consul général à Paris. *Commissariat général :* Commissaires généraux : M. le baron Delort de Gléon (décédé). — M. le comte Mimerel. Commissaire général adjoint : M. Ferret, architecte du pavillon.
Danemark	*Commission :* Président : M. le comte Raben-Levetzau. Vice-président : M. Michelsen. *Commissariat général :* Commissaire général : M. le comte Raben-Levetzau.
Équateur	*Commissariat général :* Commissaire général : M. le Dr Rendon.
Espagne	*Commissariat général :* Commissaire général royal : S. Exc. le duc de Sesto. Vice-commissaire général : S. Exc. le comte de Valencia de Don Juan. Délégué royal : le marquis de Villalobar.
États-Unis	*Commissariat général* (1) : Commissaire général : M. Ferdinand W. Peck. Commissaire général adjoint : M. B. Woodward.
Grande-Bretagne	*Commission royale :* Président : S. A. R. le Prince de Galles. Vice-président : the Earl of Crewe. *Commissariat général :* Commissaire général : M. le colonel sir Herbert Jekyll. Commissaire général adjoint : M. Spearman. *Commissariat général du Canada :* Commissaire général : S. Exc. M. Tarte, Ministre des travaux publics du Gouvernement du Canada. *Commissariat général de l'Australie occidentale :* Président de la commission et commissaire général : M. Venn, ancien Ministre des travaux publics, membre des Conseils législatif et exécutif.
Grèce	*Commission :* Président : M. Roma. *Commissariat général :* Commissaire général : M. Saclly.
Guatemala	*Délégation :* Délégué : M. René Guérin.

(1) Dans la période de préparation, les États-Unis avaient eu successivement deux commissaires spéciaux : M. le major Handy et M. Cridler.

PAYS.	COMMISSIONS et COMMISSARIATS GÉNÉRAUX ÉTRANGERS.
HONGRIE	*Commissariat général :* Commissaire général : S. Exc. M. BÉLA DE LUKÁCS, ancien Ministre du commerce, conseiller intime de S. M. I. et R. A., député. Commissaire général adjoint : M. Edmond DE MIKLÓS, ancien secrétaire d'État au Ministère de l'agriculture, député.
ITALIE	*Commissariat général :* Commissaire général : S. Exc. M. Tommaso VILLA, président de la Chambre des députés, ancien Ministre. Secrétaire général et délégué du commissaire général : M. Vico MANTEGAZZA.
JAPON	*Commission impériale :* Président : S. Exc. M. SONE, Ministre de l'agriculture et du commerce. *Commissariat général :* Commissaire général : M. T. HAYASHI.
LIBÉRIA	*Commissariat général :* Commissaire général : M. le baron DE STEIN, Envoyé extraordinaire et Ministre plénipotentiaire à Paris. Secrétaire général : M. RENOITE, consul à Paris, chancelier de la Légation.
LUXEMBOURG	*Commissariat général :* Commissaire général : M. TONY-DUTREUX, ingénieur.
MAROC	*Commissariat général :* Délégué général : M. Alexis MUZET, député.
MEXIQUE	*Commissariat général :* Commissaire général : M. DE MIER Y CELIS, Envoyé extraordinaire et Ministre plénipotentiaire à Paris (décédé); M. S. B. DE MIER, Envoyé extraordinaire et Ministre plénipotentiaire à Londres. Commissaire général adjoint : M. M. ANZA, ingénieur civil et architecte.
MONACO	*Commissariat général :* Commissaire général : M. J. DEPELLEY, conseiller de la Légation de S. A. S. à Paris. *Comité d'organisation :* Président : M. Camille BLANC.
NICARAGUA	*Commissariat général :* Commissaire général : M. CRISANTO MEDINA, Envoyé extraordinaire et Ministre plénipotentiaire à Paris.
NORVÈGE	*Comité d'organisation :* Président : M. KILDAL, ancien Ministre des finances. *Commissariat général :* Commissaire général : M. W. CHRISTOPHERSEN. Commissaire général adjoint : M. SMITH.

PAYS.	COMMISSIONS et COMMISSARIATS GÉNÉRAUX ÉTRANGERS.
Orange	*Commissariat général :* Commissaire général : M. de Mosenthal, consul général à Paris.
Pays-Bas	*Commission royale :* Président : M. Cremer, membre de la seconde Chambre des États généraux (démissionnaire); M. le baron Michiels van Verduynen, vice-président de la seconde Chambre des États généraux. *Commissariat général :* Commissaire général : M. Cremer (démissionnaire); M. le baron Michiels van Verduynen. Commissaire délégué : M. le baron van Asbeck.
Pérou	*Commissariat général :* Commissaire général : M. Toribio Sanz.
Perse	*Commissariat général :* Commissaire général : M. le général Kitabgi-Khan.
Portugal	*Commission exécutive :* Président : S. Exc. M. le conseiller F. Ressano-Garcia, ancien Ministre des finances, ancien Ministre de la marine et des colonies, député. Commissaire : M. le vicomte de Faria, conseiller, chargé d'affaires.
Roumanie	*Comité d'organisation :* Président d'honneur S. Exc. M. Fleva, député, Ministre de l'agriculture, de l'industrie, du commerce et des domaines. Président : M. Démètre Ollanesco, Envoyé extraordinaire et Ministre plénipotentiaire, vice-président de l'Académie roumaine. *Commissariat général :* Commissaire général : M. Démètre Ollanesco.
Russie	*Commission impériale :* Président : M. de Kowalewsky, conseiller privé, directeur du Département du commerce et des manufactures. Vice-Présidents : M. A. de Raffalovich, conseiller d'État actuel, membre du conseil du Ministre des finances. — Le prince Ténicheff, membre du Conseil du commerce et des manufactures au Ministère des finances. *Commissariat général :* Commissaire général : le prince Ténicheff. Commissaire général adjoint : M. de Woutych, conseiller d'État actuel, fonctionnaire pour missions spéciales près du Ministère des finances.
Saint-Marin	*Commissariat général :* Commissaire général : M. le baron Jean de Bellet, chargé d'affaires à Paris. Commissaire général adjoint : M. Maurice Bucquet, secrétaire de la Légation, consul général à Paris.

PAYS.	COMMISSIONS et COMMISSARIATS GÉNÉRAUX ÉTRANGERS.
SALVADOR.................	*Comité d'organisation :* Président : M. ZALDIVAR, Envoyé extraordinaire et Ministre plénipotentiaire à Paris, ancien Président de la République (absent). Vice-président : M. RIBON, premier secrétaire de la Légation à Paris, chargé d'affaires. *Commissariat général :* Commissaire général : M. RIBON.
SERBIE.................	*Commissariat général :* Commissaire général : M. le comte M. DE CAMONDO.
SIAM...................	*Commissariat général :* Commissaire général : M. PHYA SURIYA NUVATR, Envoyé extraordinaire et Ministre plénipotentiaire à Paris. Commissaire général adjoint : M. GRÉHAN, consul général à Paris.
SUD-AFRICAINE (RÉPUBLIQUE)...	*Délégation :* Délégué : M. PIERSON, consul général à Paris.
SUÈDE..................	*Commission royale :* Président : M. AKERMAN, chef de l'Administration royale du commerce et de l'industrie. *Commissariat général :* Commissaire général : M. THIEL. Adjoint au Commissaire général : M. P. LAMM.
SUISSE.................	*Commissariat général :* Commissaire général : M. ADOR, conseiller national. Commissaire général adjoint : M. DUPLAN, conseiller de la Légation à Paris.
TURQUIE................	*Commissariat général :* Commissaire impérial : S. Exc. MUNIR-BEY, Ambassadeur à Paris. Secrétaire général et délégué : M. E. CHESNEL. *Comité d'organisation :* Président : M. CHEDID-EFFENDI, consul général à Paris.

Le tableau précédent n'appelle qu'une observation : elle concerne la Grande-Bretagne. Jusqu'à l'ouverture de l'Exposition, M. le colonel sir Jekyll avait seul représenté officiellement auprès de l'Administration française, non seulement la métropole, mais tout l'empire colonial. Par dépêche du 28 avril 1900, M. le colonel sir Jekyll a demandé, au nom de la Commission royale, que M. Tarte, commissaire général du Canada, et M. Venn, commissaire général de l'Australie occidentale, fussent admis à traiter directement les affaires intéressant leurs sec-

tions. Telle est la raison pour laquelle ces deux honorables commissaires généraux ont été spécialement mentionnés.

Il me sera permis ici de rendre hommage et d'apporter un tribut de reconnaissance à MM. les commissaires généraux étrangers. Tous ont rivalisé de zèle, d'ardeur et de talent; tous se sont attachés à tenir bien haut le drapeau de leur pays et, en même temps, à faire aussi grande, aussi glorieuse que possible, la manifestation de paix et de travail dont le Gouvernement de la République avait pris l'initiative. Leur dévouement à l'œuvre commune n'a eu d'égal que la parfaite courtoisie, j'ajouterais volontiers l'affectueuse sympathie de leurs rapports avec l'Administration française : sans jamais oublier les intérêts remis entre leurs mains, ils ont su déployer sans cesse, dans la défense de ces intérêts, une modération et un esprit de conciliation merveilleux; pendant cette longue et dure campagne, si féconde en préoccupations, en inquiétudes, en écrasant labeur, pas un nuage ne s'est élevé entre le Commissariat général français et les représentants des puissances. Nous avons, les uns et les autres, collaboré dans la plus complète harmonie et dans la plus étroite solidarité, ne voyant que le but, pensant toujours à la vieille devise «l'Union fait la force». Malgré le caractère éphémère des expositions, de tels souvenirs demeurent ineffaçables. La France n'oubliera pas les concours amicaux que le monde entier lui a prodigués; quant au personnel de l'Administration française, il gardera, avec un véritable culte, ses sentiments de cordiale confraternité pour le personnel étranger auquel les circonstances l'avaient associé.

Malheureusement le cadre des commissaires généraux n'est déjà plus complet. L'un d'eux, S. Exc. M. Béla de Lukács a disparu dans des conditions tragiques. Je salue sa mémoire, comme celle d'un homme en qui s'incarnaient la loyauté, la probité et le respect du devoir.

4. Aperçu concernant les crédits ouverts aux commissariats généraux étrangers. — Des raisons d'ordres divers m'empêchent de donner l'indication exacte et complète des crédits ouverts aux Commissariats généraux étrangers.

Voici néanmoins quelques renseignements recueillis par le service des sections étrangères; ils suffiront à mettre en lumière l'intensité de l'effort des puissances participantes :

PAYS.	CRÉDITS.	OBSERVATIONS.
ALLEMAGNE	6,250,000 francs environ.	Frais de transport et de manutention des objets exposés à la charge des exposants.
AUTRICHE	3,150,000 francs environ.	Frais de transport des objets exposés généralement à la charge des exposants.
BELGIQUE	1,950,000 francs.	//
BULGARIE	300,000 francs.	Frais d'emballage et de transport à la charge du commissariat général.
CORÉE	200,000 francs.	Frais de transport à la charge des exposants et par suite, pour la plus large part, du Gouvernement coréen.
DANEMARK	600,000 francs environ.	Le commissariat général supportait les dépenses d'aménagement et d'ornementation générale des emplacements affectés à la section, ainsi que les frais de transport, aller et retour, des objets exposés entre Copenhague et l'enceinte de l'Exposition, et l'emmagasinage des caisses. De leur côté, les exposants payaient l'emballage, l'assurance, l'installation, l'enlèvement, le réemballage et la surveillance des objets exposés; l'ornementation spéciale était également à leur charge.
ÉQUATEUR	200,000 francs.	Frais de transport des objets exposés à la charge du commissariat général.
ESPAGNE	?	Frais de transport et d'installation des objets exposés à la charge du commissariat général.
ÉTATS-UNIS	7,112,500 francs.	Frais de transport et d'installation à la charge des exposants ou du commissariat général, suivant qu'il s'agissait d'expositions d'un caractère purement individuel ou d'expositions destinées à représenter l'ensemble des forces productives du pays.
GRANDE-BRETAGNE	2,500,000 francs environ.	Pour la métropole seule.
GUATEMALA	55,000 francs.	Frais de transport des objets exposés à la charge du commissariat général.
HONGRIE	3,675,000 francs environ.	Frais de transport des objets exposés à la charge du commissariat général.
ITALIE	900,000 francs.	//
JAPON	1,320,000 yens. (3,400,000 francs environ.)	Les frais de transport incombaient aux exposants, sauf pour les œuvres d'art ancien. Mais le Gouvernement accorda un subside de 100,000 yens à une association des exposants et un autre subside de 25,000 yens au syndicat des thés. La commission acheta la plupart des œuvres d'art après une exposition faite à Tokio; elle supporta toutes les dépenses de construction, sauf celles du pavillon à thé, et tous les frais d'installation.
LUXEMBOURG	116,500 francs environ.	Frais de transport et de manutention à la charge du commissariat général.
MEXIQUE	2,000,000 francs environ.	Frais de transport à la charge du Gouvernement mexicain.
NICARAGUA	10,500 francs.	Tous les frais, y compris ceux de transport, à la charge du commissariat général.

PAYS.	CRÉDITS.	OBSERVATIONS.
NORVÈGE	560,000 francs.	Ce crédit initial a été sensiblement dépassé. Il a été, en outre, dépensé 100,000 francs pour la publication de l'ouvrage *La Norvège*, pour la création de bourses d'études à l'Exposition et pour la participation des administrations publiques. Frais de transport presque exclusivement à la charge du commissariat général.
PAYS-BAS	551,000 florins (1,155,000 francs environ.)	Ce crédit se répartissait ainsi : 309,000 florins imputés sur le budget métropolitain; 185,000 florins imputés sur le budget du Ministère des colonies; 57,000 florins fournis par des commerçants et des sociétés faisant le commerce des produits des Indes. Les frais de participation aux concours d'animaux reproducteurs, montant à 30,000 florins, furent couverts par des dons particuliers. Frais de transport et dépenses de vitrines à la charge des exposants, la Commission royale prenant à son compte la manutention, l'installation, la décoration et le gardiennage.
PÉROU	350,000 francs.	Y compris la démolition du pavillon officiel et son envoi au Pérou. Frais de transport à la charge du commissariat général.
ROUMANIE	2,000,000 francs.	Frais de transport à la charge du commissariat général.
RUSSIE	2,500,000 roubles environ. (6,650,000 francs.)	Le budget du commissariat général a supporté une forte part des dépenses de décoration, de transport et d'installation. Cependant, les transports incombaient en principe aux exposants, sauf exonération. Le commissariat général a également payé les frais d'assurances.
SAINT-MARIN	25,000 francs.	Frais de transport à la charge du commissariat général.
SALVADOR	50,000 francs.	Frais de transport à la charge du commissariat général.
SERBIE	650,000 francs.	Frais de transport à la charge du gouvernement royal.
SUD-AFRICAINE (République).	865,000 francs.	Frais de transport à la charge de la Chambre des mines pour les minerais et les machines de l'usine, et à la charge du commissariat général pour le surplus.
SUÈDE	705,000 couronnes. (980,000 francs environ.)	Ce chiffre se décompose ainsi : Dotation du commissariat général 525,000 couronnes. Produit de locations ou souscriptions 100,000 — Bourses de voyage des ouvriers 30,000 — Frais de publication de *La Suède, son peuple et son industrie* 50,000 — Frais de transport à la charge du commissariat général.
SUISSE	1,650,000 francs.	Frais de transport entre Bâle ou Genève et Paris à la charge du commissariat général.
TURQUIE	900,000 francs environ.	Frais de transport à la charge des exposants.

DEUXIÈME PARTIE

PLAN GÉNÉRAL DÉFINITIF DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900

MESURES ET OPÉRATIONS PRÉPARATOIRES

GÉNÉRALITÉS SUR LES TRAVAUX

DEUXIÈME PARTIE.

PLAN GÉNÉRAL DÉFINITIF DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900.
MESURES ET OPÉRATIONS PRÉPARATOIRES.
GÉNÉRALITÉS SUR LES TRAVAUX.

CHAPITRE PREMIER.

PLAN GÉNÉRAL DÉFINITIF DE L'EXPOSITION.

1. Modifications apportées à l'avant-projet de 1895. — Les principes généraux admis pour la composition du plan de l'avant-projet ont pu être scrupuleusement respectés dans les études définitives. D'ailleurs, ils avaient servi de base, non seulement à l'accord intervenu entre l'État et la ville de Paris, mais aussi aux votes du Parlement, et devaient, dès lors, être considérés comme intangibles.

Tout en restant fidèle à ces principes, l'Administration a modifié et amélioré sur certains points les dispositions primitivement adoptées pour la distribution des bâtiments, le maintien de la circulation extérieure et les communications intérieures, dans la partie urbaine de l'Exposition.

Les circonstances, et notamment l'affluence des exposants, l'ont conduite à développer beaucoup, sinon en étendue, du moins en importance, l'annexe du bois de Vincennes, et à grouper autour du lac Daumesnil des expositions spéciales qui ne pouvaient prendre place dans la section urbaine, soit parce qu'elles étaient trop encombrantes, soit parce qu'elles présentaient des dangers, et dont plusieurs

avaient, du reste, une étroite affinité avec les concours d'exercices physiques.

D'après l'avant-projet, le bâtiment de l'Administration devait se trouver à l'entrée même de l'exposition urbaine, près de la place de la Concorde. Le Commissariat général lui avait assigné cet emplacement pour le rapprocher du centre de Paris et le rendre ainsi plus facilement accessible au public. Mais l'opinion avait si instamment demandé la conservation d'épais rideaux de verdure aux abords des Champs-Élysées, cette préoccupation s'était si clairement manifestée au cours des débats devant la Chambre, que le parti initial fut abandonné, malgré ses avantages certains. La solution définitive consista à édifier le bâtiment de l'Administration près du pont de l'Alma, sur un terrain domanial dépendant d'une annexe de l'Élysée, et à le relier avec l'enceinte au moyen d'une passerelle franchissant la voie publique du quai d'Orsay.

Pour des motifs du même ordre, le palais de l'Éducation et de l'Enseignement qu'une pensée philosophique avait fait placer le long du Cours-la-Reine, au seuil de l'Exposition, fut reporté au Champ de Mars.

L'attribution d'une largeur de 60 mètres au nouveau pont sur la Seine avait éveillé quelques inquiétudes, particulièrement au point de vue de l'obscurité qui en résulterait dans la zone correspondante du fleuve et de la gêne qu'en pourrait éprouver la circulation des bateaux. Désireuse de calmer ces inquiétudes, l'Administration réduisit la largeur à 40 mètres.

Suivant les prévisions du début, la zone de 130 mètres de largeur comprise entre les quinconces des Invalides devait être entièrement couverte d'édifices provisoires, depuis la rue de Grenelle jusqu'à la gare du chemin de fer de l'Ouest. Ces édifices peu élevés ne masquaient pas le dôme de l'Hôtel des Invalides, mais cachaient la partie basse du monument et altéraient, pendant la durée de l'Exposition, l'effet de perspective de la nouvelle avenue. Le Commissariat général jugea indispensable de ménager dans l'axe une percée, à laquelle il ne put donner que 25 mètres, sous peine

de sacrifier outre mesure les espaces couverts affectés aux arts décoratifs.

Au lieu de placer l'agriculture et les aliments dans des palais distincts et éloignés l'un de l'autre, le projet définitif réunit ces deux groupes, qui ont tant de points de contact, et leur consacra l'ancienne galerie des Machines de 1889. Cette réunion très rationnelle répondait au désir de la plupart des commissaires généraux étrangers.

Par suite de l'incorporation des deux quais hauts de la Seine à l'enceinte de l'Exposition, entre les abords du pont de la Concorde et le pont des Invalides, la circulation publique devait y être interceptée. C'est, du reste, ce qui avait eu lieu en 1889 pour le quai de rive gauche. Les auteurs de l'avant-projet s'étaient bornés à prévoir éventuellement l'ouverture d'un passage de piétons sous l'Esplanade. Une amélioration très heureuse consista à maintenir la circulation sur les deux rives, en la reportant au niveau des bas-ports, à l'aide de rampes d'accès partant les unes du pont de la Concorde, les autres du pont des Invalides, et de deux passages ménagés en arrière des culées du pont Alexandre III. La déviation de rive droite était plus particulièrement affectée aux tramways, et celle de rive gauche aux voitures et aux piétons.

Une passerelle unique avait été prévue sur la Seine en amont du pont de l'Alma. Établie à mi-distance entre cet ouvrage et le pont des Invalides, elle eût fâcheusement coupé le magnifique bassin bordé, à droite, par le palais de la ville de Paris, les serres, le palais de l'Économie sociale et des Congrès, à gauche, par les palais et pavillons des États étrangers. L'Administration la dédoubla et la remplaça par deux passerelles construites, la première, immédiatement à l'aval du pont des Invalides, et la seconde, immédiatement à l'amont du pont de l'Alma.

Le chemin de fer électrique à circuit fermé, destiné au transport intérieur des visiteurs, a été doublé d'une plate-forme mobile, dont la capacité de débit était énorme et qui, grâce à son originale nouveauté, a puissamment concouru au succès de l'Exposition. Ces deux voies de transport se suivaient côte à côte, sur toute leur étendue. Au lieu de fermer leur circuit par l'avenue de Suffren conformément à

l'avant-projet, le Commissariat général l'a fermé par l'avenue de La Bourdonnais, de manière à en réduire le développement et la dépense, à éviter la double traversée du Champ de Mars près du quai d'Orsay et près de l'École militaire, et à rendre disponibles pour des expositions, notamment pour celles de l'agriculture et des aliments, les espaces qu'eût stérilisés cette traversée.

Éventuellement, l'Administration avait d'abord pensé qu'il serait possible d'établir : 1° sur le quai de la Conférence et le quai Debilly une voie ferrée secondaire servant de champ d'expériences pour les divers moteurs; 2° latéralement au jardin du Trocadéro, un chemin de fer funiculaire et un chemin de fer à crémaillère. L'insuffisance des emplacements n'a pas permis de réaliser ce programme.

Primitivement, les manifestations réservées à l'annexe du bois de Vincennes se limitaient aux concours d'exercices physiques et de sports.

Les demandes d'espaces formées par les commissaires généraux étrangers et par les exposants français ne pouvant recevoir complète satisfaction dans l'enceinte urbaine, il fallut créer ou autoriser toute une série d'annexes dans la région du lac Daumesnil.

Tel fut le cas pour l'industrie des cycles et pour celle des automobiles. Ces industries, fières de leur admirable essor, animées de la légitime ambition de leur jeunesse, habituées aux traditions d'ampleur de leurs salons annuels, auraient absorbé à elles seules le palais du Génie civil et des Moyens de transport. Après de longues négociations, après des menaces d'abstention ou d'exposition indépendante, elles acceptèrent une combinaison transactionnelle : des échantillons en nombre convenable, mais restreint, prendraient place dans les galeries du Champ de Mars; une grande annexe serait édifiée au bois de Vincennes. Rien de plus rationnel, car l'annexe allait être dotée d'un vélodrome modèle, constituer en outre le centre des manifestations automobilistes et attirer ainsi la masse des visiteurs qui s'intéressaient spécialement à ces industries.

Tel fut encore le cas pour l'exposition du matériel des chemins de fer, la plus importante et la plus admirable qui ait jamais eu lieu.

Cette exposition exigeait un immense faisceau de voies ferrées; elle comprenait des véhicules dont l'introduction dans les palais du Champ de Mars se fût heurtée contre de sérieuses difficultés. Sans l'éliminer de l'enceinte urbaine, l'Administration en reporta la grosse masse à l'annexe du bois de Vincennes.

Il aurait été impossible d'admettre le fonctionnement des moteurs à pétrole, à éther, etc., dans l'enceinte parisienne, eu égard aux dangers, sinon de ce fonctionnement, du moins des approvisionnements de matières. L'Administration reçut ces moteurs dans l'annexe.

Une mesure analogue fut prise pour l'exposition de l'acétylène, qui était, d'ailleurs, représentée à Paris par l'éclairage des berges basses de la Seine, entre le pont de la Concorde et le pont des Invalides.

C'est également au bois de Vincennes que la France et divers pays étrangers élevèrent un groupe extrêmement intéressant de maisons ouvrières. L'emplacement était bien choisi, à proximité des populations laborieuses habitant les quartiers de l'Est de la capitale.

Les concours d'animaux reproducteurs devaient originairement être installés, soit dans l'avenue de Breteuil, soit sur les terrains laissés libres par la démolition des anciens abattoirs de Grenelle. Finalement, le Ministère de l'agriculture demanda qu'ils eussent pour siège l'annexe du bois de Vincennes.

A tout cela, les commissaires généraux étrangers ajoutèrent successivement de nombreuses expositions spéciales, que je me réserve de passer plus tard en revue et dont je me contente de citer ici la plus considérable, celle des machines-outils américaines.

Il y a lieu de mentionner aussi une annexe de la classe 36 (viticulture), une annexe des classes 117, 120 et 121 (armées de terre et de mer), une exposition d'aviculture, etc.

Le caractère de l'exposition du bois de Vincennes s'était ainsi, par la force des choses, transformé dans un sens conforme aux vœux de la région est de Paris.

Son extension augmentait encore la nécessité de communications faciles et économiques entre le centre de la capitale et les abords du lac Daumesnil. Le Commissariat général résolut, en conséquence, l'établissement d'un tramway électrique reliant l'annexe, d'un côté,

au débarcadère des bateaux parisiens près de la porte de Bercy, de l'autre côté, à la station terminus du chemin de fer métropolitain sur le cours de Vincennes. Ce tramway longeait intérieurement les fortifications par les boulevards Poniatowski et Soult.

2. Discussions sur l'emplacement assigné à la section des colonies et pays de protectorat. Maintien de cet emplacement avec quelques adjonctions. — L'avant-projet ratifié par le Conseil municipal de Paris, puis par le Parlement, plaçait l'exposition des colonies et pays de protectorat au Trocadéro. Cette exposition étant internationale, le parc devait être réparti entre la France et les pays étrangers. La partie située à l'Ouest de la cascade et du bassin, c'est-à-dire la plus vaste, fut attribuée à la France, qui prenait en outre sur la partie est un emplacement destiné à l'Algérie; le surplus donna lieu à un lotissement au profit de la Russie, des colonies étrangères et de quelques pays d'Orient ou d'Extrême-Orient, qu'il paraissait naturel de juxtaposer à ces colonies par suite de la nature de leur production.

Un plan définitif, dressé sur ces bases, reçut, en avril 1897, l'adhésion du délégué des colonies et pays de protectorat.

Peu après, une légère modification y était apportée en ce qui concernait l'Algérie. Notre grande colonie africaine recevait deux emplacements, l'un à l'Est de l'avenue centrale faisant suite au pont d'Iéna, pour son palais officiel, l'autre à l'Ouest de cette avenue, pour ses attractions. Ces emplacements étant antérieurement inoccupés ou à peu près inoccupés, le changement n'amenait aucune réduction dans les espaces affectés aux autres colonies françaises; il avait, d'ailleurs, l'avantage d'accroître un peu la superficie des sections étrangères.

La section coloniale française[1], qui n'avait disposé que de 34,650 mètres carrés lors de la précédente exposition universelle de Paris, avait, cette fois, 61,400 mètres carrés; l'augmentation était de 77 p. 100. Quant aux sections étrangères, leur étendue, limitée à 5,920 mètres carrés en 1889 par suite de l'abstention officielle

[1] Non compris l'Algérie.

de presque tous les gouvernements européens, passait à 43,500 mètres carrés. Ces superficies totales se partageaient en surfaces à bâtir et en surfaces à laisser découvertes pour l'aménagement des allées de circulation et des jardins. Il était entendu que les beaux arbres du parc seraient respectés.

Tout semblait réglé quand, en poussant plus avant les études de détail, le délégué des colonies et pays de protectorat jugea insuffisants les espaces mis à sa disposition. Les organes autorisés du mouvement colonial s'en émurent. Bientôt surgirent des propositions tendant à déplacer tout ou partie de l'exposition des colonies. Versailles, Saint-Germain, Meudon, Courbevoie, le bois de Vincennes, Saint-Cloud, Bagatelle, les terrains militaires entre la porte Maillot et Courcelles, l'emplacement des anciennes usines Cail, la pelouse de la Muette eurent leurs défenseurs.

Le déplacement total ou partiel aurait été funeste aux colonies, en réduisant dans une énorme proportion le nombre de leurs visiteurs. Il suffisait, pour s'en convaincre, de consulter les statistiques d'une exposition organisée peu de temps auparavant à Bruxelles, avec annexe coloniale dans le site magnifique de Tervueren, et pourtant le public avait eu là, non seulement l'attrait d'une forêt superbe, mais aussi celui de collections royales incomparables. Ne valait-il pas mieux une exposition plus restreinte, accessible à la masse des visiteurs, qu'une exposition vaste, mais délaissée ? Le danger était d'autant plus redoutable que les commissaires généraux étrangers, pressentis, se refusaient à abandonner le Trocadéro et qu'ils eussent profité de l'affluence des visiteurs, tandis que nous en aurions perdu le bénéfice. Aussi bien, les exhibitions d'indigènes pour lesquelles on réclamait des espaces constituaient un spectacle usé et suranné.

Des difficultés d'une autre nature s'opposaient au déplacement. Le principe d'unité d'emplacement avait été l'une des pierres angulaires de l'avant-projet, et la seule brèche que les pouvoirs publics eussent consenti à y faire résultait de la création d'une annexe au bois de Vincennes. Cette dérogation répondait à des nécessités impérieuses, prévues et admises dès l'origine. Une nouvelle atteinte ne ruinerait-elle pas l'édifice ?

Quel accueil le Conseil municipal réserverait-il au démembrement, c'est-à-dire à la dislocation d'un plan auquel il s'était montré si fermement attaché? Ses intentions ne pouvaient être douteuses au regard de toute mesure qui distrairait une partie de l'Exposition pour la transférer en dehors des limites de l'octroi et qui serait susceptible de diminuer les recettes escomptées par lui lors du vote de sa subvention; le seul emplacement ayant chance de trouver grâce devant l'assemblée municipale était celui du bois de Vincennes. D'ailleurs, le Conseil avait, dès le 3 décembre 1897, protesté «contre les projets tendant «à installer hors de Paris l'exposition coloniale».

D'autre part, les souscripteurs qui s'étaient portés garants du placement des bons accepteraient-ils sans contestation l'établissement d'une troisième enceinte? Quelle attitude les acquéreurs des bons déjà placés prendraient-ils eux-mêmes? La combinaison sur la foi de laquelle les accords financiers avaient été conclus donnait aux visiteurs la faculté de voir, moyennant un seul ticket, toute l'Exposition sauf l'annexe du bois de Vincennes. Or, le déplacement de la section coloniale aurait pour effet à peu près inévitable de subordonner la visite de cette section à la dépense d'un second ticket. Les intéressés n'y verraient-ils pas une violation du contrat? Il y avait là une éventualité menaçante, surtout alors que le classement des bons n'était pas encore complet et que certains souscripteurs des parts de garantie pouvaient avoir la tentation de profiter de la circonstance pour se dégager. Le Gouvernement n'avait même pas la ressource de solliciter l'adhésion des établissements financiers émetteurs, car ces établissements étaient sans capacité légale pour représenter les porteurs de titres. A la vérité, les auteurs des propositions de déplacement répondaient à l'objection en soutenant que, soit par un contrôle approprié, soit par la délivrance de tickets à deux coupons, il serait possible d'assurer la visite de l'enceinte principale et de l'enceinte coloniale avec un ticket unique; mais leur affirmation n'était appuyée d'aucune indication pratique sur le moyen de pourvoir au contrôle et d'empêcher le trafic des coupons. Ce moyen eût-il été découvert, il fût encore resté à la charge des visiteurs une perte de temps et sans doute aussi une dépense d'argent pour aller de l'enceinte principale à l'enceinte coloniale, surtout si

l'emplacement assigné à cette dernière s'était trouvé éloigné du Champ de Mars.

Néanmoins, assiégé de sollicitations pressantes, le Ministre des colonies demanda à son collègue du commerce de soumettre la question à une commission spéciale. Le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes y consentit, mais en formulant les plus expresses réserves et en affirmant sa volonté de respecter scrupuleusement les accords conclus avec les puissances étrangères, ainsi que les contrats intervenus soit avec la ville de Paris, soit avec les souscripteurs de garantie et les acquéreurs de bons.

La commission, présidée par les deux ministres, avait pour vice-président le rapporteur général du budget au Sénat; elle comprenait les rapporteurs du budget du commerce et du budget des colonies à la Chambre, le président du groupe colonial de la Chambre, le président du Conseil municipal de Paris, le Commissaire général, le directeur général de l'exploitation et le directeur des services d'architecture de l'Exposition, le délégué des colonies et des pays de protectorat à l'Exposition, l'architecte en chef de la section coloniale, le chef adjoint du cabinet du Ministre des affaires étrangères, les architectes de l'exposition tunisienne et de l'exposition algérienne; le service de son secrétariat était assuré par l'inspecteur des finances détaché au Ministère du commerce, par le chef de cabinet du Ministre des colonies et par l'adjoint au délégué des colonies.

À la suite de séances laborieuses au cours desquelles elle avait procédé à diverses auditions et entendu notamment le Gouverneur général de l'Algérie et le Résident général de Tunisie, cette commission conclut à reporter sur la pelouse de la Muette une partie de la section coloniale et à la relier avec la partie maintenue sur les pentes du Trocadéro au moyen d'un chemin de fer électrique en viaduc, qui suivrait l'avenue Henri-Martin entre les deux voies charretières et transporterait gratuitement les visiteurs d'un point à l'autre. Elle avait voulu ainsi maintenir l'annexe dans les limites de l'octroi, respecter virtuellement l'unité d'emplacement, n'imposer aux visiteurs ni droit d'entrée, ni frais de transport supplémentaires. Ces avantages n'étaient toutefois obtenus qu'au prix d'une dépense de 4 millions,

dont 2 millions pour la construction et l'exploitation du chemin de fer, dépense à laquelle le Département du commerce entendait ne point participer.

Entre temps, le 8 février 1898, M. Étienne, député, avait, à l'occasion du budget des colonies, défendu devant la Chambre, avec sa grande autorité, la cause de l'extension des surfaces attribuées à la section coloniale. M. Paschal Grousset était également intervenu en faveur du transfert de cette section près du lac Daumesnil. Moins d'un mois plus tard, le 5 mars, M. Paschal Grousset développait sur le même sujet une interpellation qui se termina par le vote de l'ordre du jour pur et simple.

Désireux de donner suite à la résolution adoptée par la commission interministérielle, le Ministre du commerce invita le Préfet de la Seine, par dépêche du 17 mars 1898, à demander l'adhésion du Conseil municipal pour l'occupation de la pelouse de la Muette et pour l'établissement du chemin de fer suivant l'avenue Henri-Martin. M. Thuillier, rapporteur au Conseil, se prononça pour le maintien de la section coloniale au Trocadéro, sauf annexion du bassin de la place voisine, ainsi que de terrains à prélever sur la rue de Magdebourg et l'avenue du Trocadéro. Mais l'assemblée adopta un amendement en faveur du bois de Vincennes.

Le Gouvernement ne pouvait accepter le transfert de la section coloniale au bois de Vincennes, car cette solution avait été rejetée à l'unanimité par la commission interministérielle. Entrant à titre transactionnel dans les vues de la commission municipale de l'Exposition et spécialement de son rapporteur, M. Thuillier, le Ministre du commerce renonça, d'accord avec le Ministre des colonies, à l'occupation de la Muette et invita le Préfet de la Seine, par dépêche du 11 août, à saisir le Conseil municipal d'une nouvelle demande ayant pour objet l'adjonction des espaces suivants : 1° bassin de la place du Trocadéro, relié au palais et au parc par des passerelles ou un passage souterrain ; 2° rue de Magdebourg, sauf maintien du trottoir est de cette voie, dans toute sa longueur, ainsi que d'une chaussée de 5 mètres avec trottoir à l'Ouest, entre la rue Fresnel et le quai Debilly ; 3° zones à prélever sur l'avenue du Trocadéro, entre la rue de

Magdebourg et la place, et sur la rue Le Nôtre, conformément à une entente préalable avec l'administration municipale. Dans sa séance du 22 décembre 1898, le Conseil émit un vote favorable.

Ainsi, l'emplacement primitif était définitivement maintenu, avec quelques extensions. Il n'y avait pas d'autre conclusion possible pour un si long débat; il n'y avait pas de solution qui servît mieux les intérêts coloniaux.

3. Plan général définitif de l'exposition urbaine. — 1. *Distribution des bâtiments, parcs et jardins.* — L'entrée principale était à l'angle de la place de la Concorde et du Cours-la-Reine. Dans la conception première du Commissaire général, cette entrée devait être constituée par un portique léger s'harmonisant avec le style des monuments voisins. Mais, à la suite du concours, l'Administration fut conduite à édifier une sorte de porte triomphale qui, par ses dimensions, sa décoration brillante et ses illuminations féeriques, annonçât de loin la grande fête internationale, lui servît pour ainsi dire d'affiche, et dont le style, nettement différent de celui des palais, accusât bien le caractère provisoire de la construction.

Pénétrant par la porte monumentale, les visiteurs suivaient, parallèlement à la Seine, des allées larges, plantées de beaux arbres, ornées de statues et traversant de magnifiques jardins.

Ils arrivaient ainsi à la nouvelle avenue reliant les Champs-Élysées à l'Esplanade des Invalides. Cette avenue, d'une largeur de 90 mètres, s'ouvrait sur les Champs-Élysées par une grande entrée très simple, laissant intacte la perspective, et cependant traitée avec une recherche décorative suffisante pour en faire une porte d'honneur lors des solennités ou des visites de hauts personnages français et étrangers. Elle était bordée, à l'Ouest, par le grand palais affecté à l'exposition contemporaine internationale et à l'exposition centennale française des beaux-arts, et, à l'Est, par le petit palais affecté à l'exposition rétrospective de l'art français. Ces deux palais définitifs se développaient au milieu des fleurs et de la verdure. Les jardins se prolongeaient sur le Cours-la-Reine et le quai de la Conférence, jusqu'aux abords du pont des Invalides, faisant suite à ceux que les visiteurs avaient déjà parcourus entre

la porte monumentale et la nouvelle avenue. Ils étaient parsemés de serres; on y remarquait une superbe grille en fer forgé destinée à un château impérial russe.

L'avenue nouvelle franchissait la Seine par le pont Alexandre III, dont l'axe longitudinal, comme celui de l'avenue, coïncidait avec l'axe de l'Esplanade des Invalides. Cet ouvrage exceptionnel comportait une arche unique en acier moulé, surbaissée au 1/17. Sa largeur avait été ramenée à 40 mètres, conformément à l'avis du Conseil général des ponts et chaussées; elle dépassait encore de 10 mètres celle des ponts les plus larges de Paris. La cote du sommet de sa chaussée était fixée de manière à dégager toute la vue de l'Hôtel des Invalides pour le spectateur placé au milieu des Champs-Élysées. Aux quatre angles du tablier, des groupes de sculpture placés sur de hauts piédestaux jalonnaient la perspective et dirigaient le regard vers le dôme de Mansart : à défaut d'autres considérations, la dyssymétrie des deux palais des Arts et la différence de hauteur de leurs corniches eussent suffi à justifier ces motifs de décoration.

Au delà du pont, sur la rive gauche du fleuve, l'Administration avait élevé entre les quinconces de l'Esplanade un ensemble de palais coupés par une rue centrale de 25 mètres et consacrés aux produits relevant des arts décoratifs (groupe XII, décoration fixe des édifices publics et des habitations, sauf les appareils et procédés du chauffage et de la ventilation; groupe XV, industries diverses), et spécialement aux produits des manufactures nationales de Sèvres, des Gobelins et de Beauvais. Dans la partie de l'Esplanade voisine de la Seine, la rue centrale s'épanouissait en un parterre fleuri à la française, dont les massifs masquaient les orifices d'aérage du chemin de fer et qui présentait une largeur de 90 mètres, égale à celle de l'avenue entre les palais des Champs-Elysées; des raccords en quart de cercle reliaient la rue de 25 mètres et le parterre. Les galeries, après avoir suivi le périmètre ainsi dessiné et couvert une partie de la plate-forme de la gare, aboutissaient à deux pavillons d'angle contigus au quai d'Orsay, puis se retournaient parallèlement à ce quai, cachant les trémies de la voie ferrée. Des épis se greffaient sur les palais dans les parties de la rue de l'Université et de la rue Saint-Dominique incorporées à l'enceinte.

PLAN GÉNÉRAL

DE L'EXPOSITION URBAINE


Exposition Universelle Internationale de 1900
Enceinte Urbaine
Plan Général
Hotel des Invalides
Groupe VII
Groupe VI
Industries diverses
Gr. VIII Horticulture
Groupe VIII
Horticulture et Arboriculture
Gr. VII
Horticulture



Groupe VII.
Agriculture.
Groupe X.
Aliments
Salle des Fêtes
Groupe VII.
Agriculture.
Groupe X.
Aliments
Groupe V.
Electricité
Groupe IV.
Mécanique
Groupe V.
Electricité
Groupe IV.
Mécanique
Groupe XIV.
Groupe VI.
Génie Civil
Moyens
de Transport
Groupe XIII
Vêtements
Groupe I.
Education
&
Enseignement
Groupe III.
Groupe XI.
Mines
Métallurgie
Commissariat
Gr XVIII
Gr XVII
Gr XVII
Colonisation
Madagascar



Neurdein frères, Phot.

VUE [illegible]

Tout le massif d'édifices situé vers la rue de Constantine et une fraction du massif opposé, du côté du quai d'Orsay, avaient été attribués à la section française; le surplus de ce dernier massif était dévolu aux puissances étrangères (Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, États-Unis, Grande-Bretagne, Hongrie, Italie, Japon, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Russie, Suède, Suisse).

Dans les quinconces s'élevaient de nombreux pavillons bas autorisés sous la réserve expresse que les arbres seraient ménagés avec le soin le plus scrupuleux. En se dirigeant de la Seine vers l'Hôtel des Invalides, le visiteur rencontrait : 1° du côté de la rue de Constantine, le pavillon de l'Union des Arts décoratifs; ceux des grands magasins du Louvre, du Printemps et du Bon Marché; une annexe de la classe 70 (tapis, tapisseries et autres tissus d'ameublement); une annexe de la classe 75 (appareils et procédés d'éclairage non électrique); une reconstitution du Berry; le pavillon de l'art nouveau concédé à M. Bing; une exposition bretonne; une annexe de la classe 97 (bronze, fonte et ferronnerie d'art); le mas provençal; le vieil Arles; une annexe de la classe 94 (orfèvrerie); un atelier pour cette classe et la classe 95 (joaillerie et bijouterie); le vieux Poitou; un atelier pour la classe 93 (coutellerie); 2° du côté de la rue Fabert, un four de verrerie; un bâtiment pour la douane, l'octroi et la manutention; la vieille Auvergne; des kiosques du Japon; un restaurant viennois; une annexe hongroise (décoration et mobilier, industries diverses); une boulangerie-pâtisserie du même pays; une annexe espagnole (cloches); une annexe danoise (décoration et mobilier, industries diverses, etc.); des annexes italiennes (marbres, matériaux de construction, cuirs, chaussures, etc.); des annexes britanniques (chaudières, laiterie, bière, tabacs); des annexes des États-Unis (imprimerie, assurances, stéréotypie); une annexe allemande (décoration et mobilier, industries diverses); des annexes russes (pavillon de l'Impératrice Marie; pavillon du grain et du pain; boulangerie; pavillon du thé; pavillon de la météorologie); une annexe belge (laiterie).

Sur le quai, en avant de l'Esplanade, se trouvaient quelques spécimens de l'*Art de la rue*, dus à l'initiative de M. Frantz-Jourdain, président de la classe 71 (décoration mobile et ouvrages du tapissier), et

spécialement des motifs d'entrée près du Ministère des affaires étrangères, ainsi qu'un guignol.

Deux kiosques à musique occupaient le fond du parterre.

Entre l'Esplanade et le boulevard de La Tour-Maubourg, avaient été établis un poste médical, un bureau de postes et télégraphes, un poste de police.

Les berges basses de la Seine, du pont de la Concorde au pont des Invalides, étaient affectées à la classe 45 (arbres fruitiers et fruits). Elles avaient reçu aussi deux petites installations pour l'éclairage à l'acétylène.

Réalisant une amélioration depuis longtemps désirée, le Ministère des travaux publics venait d'établir des bas-ports à murs droits le long du cours de la Seine, avec le concours du budget de l'Exposition et du budget municipal. Le Commissariat général put tirer amplement parti de cette transformation et échelonner sur les deux rives du fleuve des constructions nombreuses de l'effet le plus heureux. Toutefois, pour réaliser son plan, il dut se résoudre à une opération fort coûteuse, couvrir l'immense saut de loup formé par la tranchée du chemin de fer des Moulineaux, entre la Seine et le haut-quai d'Orsay, établir au-dessus de cette tranchée une plate-forme en béton armé capable de supporter des palais ou pavillons.

Le superbe bassin limité par les ponts des Invalides et de l'Alma présentait de part et d'autre deux promenoirs superposés, le premier au niveau des quais bas, le second en encorbellement, au niveau des quais hauts; le promenoir haut de la rive droite était constitué par des piliers et une plate-forme en béton armé, et celui de la rive gauche par des appuis et une plate-forme en charpente, avec dallage. Des escaliers réunissaient les deux étages.

Sur la rive droite et au premier rang, on voyait successivement le palais de la ville de Paris, un établissement concédé dit «Théâtroscope «et Phono-cinéma-théâtre», un restaurant, deux serres monumentales, le palais de la Danse, un phare, le palais de l'Économie sociale et des Congrès.

Le Commissaire général, jugeant que le grand art théâtral devait

avoir ses manifestations dans l'enceinte de l'Exposition, avait rêvé d'y établir un théâtre où se seraient fait entendre les principales troupes du monde. M. Poincaré, alors Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, l'encourageait et lui prêtait, avec une obligeance extrême, son bienveillant appui. Les résistances insurmontables d'illustres auteurs dramatiques, dont le concours moral était indispensable, firent échouer le projet. Ces auteurs ne croyaient pas au succès de manifestations d'ordre si élevé et considéraient les scènes de Paris comme suffisantes. Ils ne m'ont pas convaincu; mes doutes se sont encore accrus par la constatation de la vogue qu'ont recueillie les représentations de la Comédie-Française et les grands concerts du Trocadéro. Le jour de l'incendie du Théâtre-Français, j'ai éprouvé un véritable serrement de cœur en pensant que les sociétaires et les pensionnaires de ce théâtre eussent trouvé là un asile où se faire admirer du monde entier, sans errer au travers de la capitale. Combien de fois M. Jules Claretie ne m'a-t-il pas dit ou écrit ses regrets, car lui aussi avait été favorable à mes vues! Quoi qu'il en soit, ne pouvant attirer le grand art dramatique dans un théâtre modèle installé au centre de l'Exposition, le Commissariat général chercha à grouper des théâtres de genre, des cabarets artistiques analogues à ceux qui firent la gloire excentrique de Montmartre; ces établissements furent placés en second rang, derrière le palais de la ville de Paris, les serres de l'Horticulture et le palais de l'Économie sociale, en bordure sur une allée dite «Rue de Paris», où ils alternaient avec des installations d'une autre nature. Le visiteur, allant de l'amont à l'aval, trouvait un restaurant, la Maison du rire, le Phono-cinéma-théâtre, le Théâtroscope, les Tableaux vivants, le Jardin de la chanson, la Roulotte, une annexe des serres avec kiosque à musique, le Grand Guignol, les Bonshommes Guillaume, le théâtre des Auteurs gais, le palais de la Danse, le théâtre Loïe Fuller, le Manoir à l'envers, un bureau de postes et télégraphes et un restaurant.

Au niveau du promenoir bas, les sous-sols étaient consacrés à des dépendances de l'exposition municipale, à la classe 43 (matériel et procédés de l'horticulture et de l'arboriculture), à l'Aquarium de Paris et à un restaurant annexe, à un atelier en action de tisseurs lyonnais, à l'École internationale des expositions.

Sur la rive gauche du même bassin, les quais avaient été réservés aux palais étrangers : palais de réception; palais d'expositions rétrospectives, artistiques ou spéciales, pour les grands pays; palais d'exposition générale, pour les pays de moindre importance qui ne pouvaient disperser leurs produits dans les emplacements des différents groupes. Ces édifices, disposés en deux rangs que séparait la « Rue des Nations », reproduisaient en général des types caractéristiques de l'architecture locale, mariaient leurs silhouettes mouvementées et pittoresques, offraient une indicible séduction de lignes et de couleurs.

Au premier rang se succédaient l'Italie, la Turquie, les États-Unis, l'Autriche, la Bosnie-Herzégovine, la Hongrie, la Grande-Bretagne, la Belgique, la Norvège, l'Allemagne, l'Espagne, la principauté de Monaco, la Suède, la Grèce et la Serbie; au second rang, le Danemark, le Portugal, le Pérou, la Perse, le Luxembourg, la Finlande, la Bulgarie et la Roumanie.

Des restaurants étrangers, se rattachant à la nationalité des palais de premier rang, étaient installés le long du promenoir bas.

Le bassin Invalides-Alma et ses rives ainsi aménagées avaient une beauté incomparable. Aux lueurs d'un clair soleil, comme à la pâle lumière de la lune, le spectacle était magique. Il ne l'était pas moins pendant les soirées d'illuminations, alors que cette ville internationale reflétait ses feux dans la Seine et en embrasait les eaux. On y voyait revivre le grand canal de Venise, avec ses rêveries, avec sa poésie, mais avec plus d'ampleur, de majesté, d'animation et de jeunesse.

A l'aval du pont de l'Alma, l'Administration s'est efforcée de poursuivre autant que possible l'effet de canal vénitien obtenu dans le bassin d'amont, en sacrifiant parfois la double circulation et surtout en évitant la construction fort coûteuse d'une plate-forme de premier étage.

Sur la rive droite, la série des installations était la suivante : du pont de l'Alma à l'origine du Trocadéro, reconstitution artistique du vieux Paris, restaurant Duval, port des yachts; entre l'origine du Trocadéro et le pont d'Iéna, pavillon affecté aux chambres de commerce des ports maritimes, exposition de la classe 57 (boulangerie et pâtisserie), attraction des Voyages animés, restaurant colonial britannique; au

delà du pont d'Iéna, restaurant de la Belle-Meunière, bureau des postes et télégraphes, annexe de la classe 99 (objets de voyage et de campement).

La série de la rive gauche, plus abondamment pourvue, par suite de la largeur du quai d'Orsay, comprenait : entre le pont de l'Alma et l'origine du Champ de Mars, et en premier rang, le palais du Mexique continuant les palais étrangers du bassin Invalides-Alma, le palais des Armées de terre et de mer qui abritait également la classe 74 (appareils et procédés du chauffage et de la ventilation) et la classe 111 (hygiène), l'exposition du Creusot; dans les mêmes limites et en second rang, le pavillon de la Presse, un restaurant roumain, une annexe de la classe 74, une annexe du groupe XVIII (armées de terre et de mer), un pavillon de l'armée russe, un pavillon d'artillerie britannique, un pavillon d'armes belges; entre l'origine du Champ de Mars et le pont d'Iéna et en premier rang, le pavillon du service de la navigation et le palais de la Navigation de commerce; dans les mêmes limites et en second rang, le pavillon de la marine marchande britannique, un pavillon allemand de même affectation, un pavillon analogue des États-Unis, le pavillon de la chambre de commerce de Paris et celui des Messageries maritimes; au delà du pont d'Iéna, un bureau d'octroi, le palais des Forêts, de la Chasse, de la Pêche et des Cueillettes, avec des annexes pour l'Autriche, la Hongrie et les États-Unis, l'usine élévatoire destinée à l'alimentation de la partie basse du Château d'eau et au service de la condensation des groupes électrogènes, enfin un pavillon pour l'inspection de la navigation. Devant le palais des Armées de terre et de mer, flottaient un bateau-ambulance de l'Union des femmes de France et un bateau armé pour la pêche à Terre-Neuve.

A l'extrémité du Trocadéro et du Champ de Mars, la perspective du fleuve s'arrêtait aux silhouettes élevées de deux édifices établis par des concessionnaires en dehors de l'enceinte, mais rattachés à l'Exposition : une reproduction de la Giralda de Séville et un globe céleste.

Au pied du Trocadéro, la section coloniale s'ouvrait par l'Algérie qui occupait deux emplacements de part et d'autre de l'avenue centrale : l'un, pour le palais officiel; l'autre, pour des attractions.

Dans la partie est du parc, plus particulièrement réservée aux sections étrangères, avaient pris place les colonies britanniques, le Japon, un restaurant, l'Égypte, les Indes néerlandaises, la République sud-africaine, les colonies portugaises, une petite annexe espagnole, la Sibérie et l'Asie russe, la Chine. On y trouvait également, contre la rue de Magdebourg, quelques installations de service (manutention, voirie, douane, octroi, police, sapeurs-pompiers), une entrée du dépôt des phares, des pavillons se rattachant au groupe de la colonisation (missions, collectivités), le pavillon des houillères de France dépendant d'une concession souterraine dont il sera parlé plus loin.

Dans la partie ouest du parc, c'est-à-dire du côté français, étaient la Tunisie, le Soudan et le Sénégal, l'Inde française, la côte occidentale d'Afrique, l'Alliance française, la Guinée, la Côte d'Ivoire, le Dahomey, une installation pour la méthode Berlitz, la presse coloniale, un poste de police, l'administration coloniale, l'Océanie, Mayotte, la côte des Somalis, Saint-Pierre et Miquelon, l'Indo-Chine, avec le Tonkin et le Cambodge, la Réunion, la Martinique, la Guadeloupe, la Guyane, le Ministère des colonies, la Nouvelle-Calédonie.

Les portiques en hémicycle du palais du Trocadéro, faisant face au parc, à droite et à gauche du motif central, avaient été fermés au moyen de vitrages et attribués au groupe de la colonisation (section française et sections étrangères). Sauf cette modification secondaire et provisoire, le palais restait intact; sa grande salle centrale et une salle plus petite servaient aux auditions musicales.

En arrière du palais, les espaces disponibles étaient affectés, du côté de l'Est, à des pavillons du groupe de la colonisation et à un poste médical, du côté de l'Ouest, au panorama et à l'exposition du Congo.

Au centre de la place du Trocadéro s'élevait le palais de Madagascar, contenant l'exposition ainsi qu'un panorama de la grande île, et relié à l'enceinte par une passerelle sur la voie publique et des escaliers.

La distribution des bâtiments dans le parc avait été réglée de manière à respecter les beaux arbres et les lacs. Ces bâtiments, de dimensions généralement restreintes, se présentaient dans des positions très variées, mais sous un aspect agréable, au milieu des massifs de

verdure, d'où émergeaient les pinacles aigus des pagodes et les flèches élancées des clochetons de la Russie.

Tout le sous-sol de la colline est percé d'anciennes galeries de carrières. Il offrait un cadre naturellement indiqué pour une exposition souterraine. D'accord avec la municipalité, l'Administration de l'Exposition en concéda une partie au comité des houillères de France, qui y organisa divers types d'exploitations minières et des reproductions de grottes naturelles, de catacombes ou d'autres cavités artificielles, auxquelles s'attachait un véritable intérêt historique et scientifique. C'est de cette installation que dépendait le pavillon dont j'ai déjà signalé l'établissement vers l'angle de la rue de Magdebourg et de l'avenue du Trocadéro, et qui renfermait de très belles machines spéciales.

Les palais du Champ de Mars, consacrés à l'enseignement, à la grande industrie et à la production agricole, dessinaient un gigantesque fer à cheval encadrant un vaste jardin d'une largeur moyenne de 150 mètres et d'une longueur de 520 mètres; ils commençaient à 280 mètres environ de la Seine, au-dessus du parc bas.

Afin de mouvementer les façades et d'accroître l'effet de profondeur de la perspective, l'Administration avait adopté pour les limites intérieures des deux branches parallèles aux avenues de La Bourdonnais et de Suffren des lignes à redans, dont la distance diminuait en allant du parc bas vers l'École militaire. Les redans s'accusaient par des motifs largement traités.

Au lieu de comporter, comme en 1889, deux terrasses reliées par des escaliers, le jardin était de niveau. Cette disposition avait le double avantage de dégager entièrement la vue et d'éviter les dangers que présente inévitablement la circulation des foules sur les escaliers.

Tous les palais étaient d'ailleurs en contact immédiat, sans séparation intérieure, de manière à mettre les galeries en communication continue.

Sur le premier plan se trouvaient : du côté de l'avenue de Suffren, le palais de l'Éducation, de l'Enseignement et des instruments et procédés généraux des Lettres, Sciences et Arts; du côté de l'avenue de La Bourdonnais, le palais des Mines et de la Métallurgie. Chacun de

ces édifices avait deux façades principales, l'une parallèle à la Seine, l'autre perpendiculaire et longeant le jardin. Aux angles, deux pans coupés avec entrées monumentales à décoration riche et à hautes silhouettes constituaient les motifs de départ de la perspective.

Ensuite venaient : à droite, le palais du Génie civil et des Moyens de transport; à gauche, celui des Fils, Tissus, Vêtements. L'axe transversal du second palais correspondait au carrefour de l'avenue Rapp, de la rue Saint-Dominique et de l'avenue de La Bourdonnais; en face de ce carrefour, un grand porche donnait accès au vestibule Rapp, qui débouchait à l'extrémité opposée dans le jardin par un autre porche en cul-de-four. Quant au premier palais, il était également pourvu, sur le jardin, d'une porte monumentale faisant face au porche du palais des Fils, Tissus, Vêtements, et donnant accès à un passage qui aboutissait presque au droit de la rue Desaix.

Le visiteur rencontrait en troisième rang le palais de l'Industrie chimique et celui du matériel et des procédés généraux de la Mécanique, raccordés par un portique transversal de même architecture : ce portique formait le fond du jardin.

Il n'y avait unité de style que pour les deux palais de l'Industrie chimique et de la Mécanique. Mais, dans les six édifices, la hauteur des étages et le niveau des corniches étaient les mêmes. Ainsi se trouvaient réunies la variété d'aspect et l'uniformité de lignes en ce qu'elles avaient de désirable.

Sur toute l'étendue des façades contiguës au jardin et parallèles à son axe régnaient des portiques-promenoirs, au rez-de-chaussée et au premier étage. Pour les palais de second et de troisième rang, la partie postérieure de ces portiques était occupée par des restaurants.

L'Administration avait résolu d'édifier au fond du jardin une construction purement décorative et attractive, dépassant par ses dimensions, sa richesse et ses séductions tout ce qui avait été vu lors des expositions antérieures. Pour attirer les foules et les instruire, il ne suffit pas de leur montrer des galeries bien aménagées, des collections d'objets remarquables; il faut aussi penser au simple plaisir des yeux, offrir des spectacles capables de charmer et d'impressionner. Conformément aux prévisions de l'avant-projet, le choix du Commis

sariat général se fixa sur un immense château d'eau, avec de puissants effets lumineux. Grâce à l'importance du volume d'eau qui devait être refoulé de la Seine vers les condenseurs des groupes électrogènes et que rien n'empêchait d'utiliser au passage, grâce encore aux progrès de l'électricité depuis 1889, ce projet pouvait être réalisé dans les conditions voulues de majestueuse ampleur. Le Château d'eau consistait en une grotte gigantesque, couverte de sculptures, d'où s'échappait une large cascade, plus haute que celle de Saint-Cloud, se développant ensuite dans des vasques étagées au milieu d'une forêt de jets d'eau et de gerbes. Il étincelait, la nuit, de milliers de lampes à couleurs changeantes, tandis que les gerbes se teintaient des nuances les plus diverses et les plus délicates.

En arrière du Château d'eau, du palais de l'Industrie chimique et du palais de la Mécanique, était le palais de l'Électricité qui opérait la liaison entre les deux ailes de la composition et la partie médiane de l'ancienne galerie des Machines de 1889. Dominant le portique de fond du jardin et le Château d'eau lui-même, il apparaissait, découpant sur le ciel une silhouette en forme de diadème : dentelle de verre pendant le jour, dentelle de feu pendant la nuit. Cette forme nouvelle avait été adoptée à l'exclusion de la forme en dôme, qui paraissait quelque peu usée par les expositions antérieures, françaises ou étrangères, et qui, d'ailleurs, n'eût pas assez différencié la perspective du Champ de Mars de celle des Invalides.

Deux vastes cours, constituant des encoches sur le palais de l'Électricité et le séparant de l'ancienne galerie des Machines, du côté de l'avenue de Suffren et du côté de l'avenue de La Bourdonnais, étaient affectées aux générateurs de vapeur pour les groupes électrogènes.

Entre ces deux cours, dans la partie médiane du palais de l'Électricité, qui restait en contact avec l'ancienne galerie des Machines, l'Administration créa une seconde attraction, plus restreinte que celle du Château d'eau, mais absolument inédite et appelée au plus vif succès : je veux parler de la salle des Glaces, dite aussi palais des Illusions, dont les effets, exclusivement intérieurs, étaient obtenus par la combinaison du pouvoir réfléchissant des glaces avec l'éclairage électrique. Une particularité intéressante de cette attraction fut que

l'Administration parvint à la préparer dans le secret le plus absolu et ne la dévoila que le jour de son achèvement. Alors que les plans et programmes des expositions sont généralement connus, publiés, discutés à l'avance, que le public y perd la surprise de la nouveauté et que des descriptions plus ou moins romanesques risquent d'engendrer des déceptions, seuls, cette fois, le Commissaire général, les directeurs, l'architecte et quelques agents, entrepreneurs ou ouvriers, peu nombreux du reste, étaient initiés aux travaux de la salle des Glaces; le gros du personnel de l'Administration n'avait lui-même sur ces travaux que des données vagues et incertaines. Il y eut là une expérience curieuse de discrétion, en même temps qu'un moyen fort heureux de ménager l'admiration des visiteurs et de ne point l'émousser par anticipation.

Outre la communication médiane à droite et à gauche de la salle des Glaces, deux passages couverts, placés aux extrémités des cours près des avenues de Suffren et de La Bourdonnais, reliaient, au rez-de-chaussée et à l'étage, le palais de l'Électricité et l'ancien palais des Machines. A l'étage, ces jonctions étaient en rampe, pour racheter la dénivellation des planchers (7 mètres au-dessus du sol pour le palais de l'Électricité et 8 mètres pour les galeries de bas côté du palais des Machines).

Au milieu de la nef de ce dernier palais, l'Administration avait établi une vaste salle des Fêtes, pouvant contenir sans peine 15,000 à 20,000 personnes et destinée à la cérémonie d'inauguration, à la cérémonie de distribution des récompenses, à de grands concerts, à des représentations théâtrales, etc. Cette salle était utilisée le soir pour des projections de vues cinématographiques et de photographies en couleurs sur une toile immense, projections organisées par MM. Lumière et très goûtées du public.

Le surplus du palais abritait le groupe de l'agriculture, celui des aliments, la classe de l'assistance publique, ainsi que diverses sections étrangères du chauffage, de la ventilation et de l'hygiène.

Aucun projet satisfaisant n'ayant été produit lors du concours pour la transformation de la Tour de 300 mètres, l'Administration avait décidé de n'apporter elle-même aucun changement à cette construction.

Toutefois, elle se réservait d'examiner les propositions dont la société concessionnaire prendrait éventuellement l'initiative en assumant la charge entière des dépenses de modification. En fait, cette société s'est contentée de repeindre la tour, d'élargir un peu la seconde plate-forme, de perfectionner le système des ascenseurs et d'améliorer les dispositifs d'illumination : elle ne pouvait prendre un parti plus sage.

Dans le parc bas se présentaient, en ordre dispersé, nombre de palais ou pavillons particuliers. Toutefois, les espaces compris entre les pieds de la Tour, de part et d'autre du grand axe du Champ de Mars, restaient absolument dégagés : il était, en effet, indispensable que le regard pût aller du Château d'eau au palais du Trocadéro sans rencontrer aucun obstacle.

En partant de la Seine pour se diriger vers l'École militaire, le visiteur voyait à sa droite, c'est-à-dire dans la partie ouest du parc bas, les installations suivantes : palais de la Femme; Château tyrolien; poste central de la Compagnie parisienne d'éclairage et de chauffage par le gaz; Cinéorama; bâtiment de la manutention, de la douane et de l'octroi; Maréorama; pavillon du monopole des Alcools russes; pavillon de l'Équateur; histoire de la Céramique; pavillon du Touring-club; pavillon du guide remboursable; pavillon du Maroc; bureau du Comptoir d'escompte; palais de l'Optique; panorama transatlantique. Du côté opposé, vers l'Est, se trouvaient les constructions dont voici la liste : pavillon des Manufactures de l'État (tabacs et allumettes); bureau du Crédit lyonnais; panorama du Tour du monde; pavillons du Siam; châlet suisse; pavillon du Club alpin avec panorama; restaurant du Pavillon bleu; palais lumineux; palais du Costume; pavillon de la Maternité belge; pavillon de Saint-Marin; bureau de la Société générale; pavillon des ardoisières d'Angers; expositions diverses de matériaux de construction.

Les bandes de terrain disponibles le long des avenues de Suffren, de La Bourdonnais et de La Motte-Picquet étaient également affectées à de nombreuses installations :

1° Le long de l'avenue de Suffren : annexe de la classe 11 (typographie); annexe de la classe 66 (décoration fixe des édifices); pavillon du Guatemala; annexe de la classe 63 (exploitation des mines,

minières et carrières); annexe de la classe 28 (matériaux, matériel et procédés du génie civil); annexe de la classe 6 (enseignement spécial industriel et commercial); brasserie-restaurant de Munich; pavillon russe du caoutchouc; poste de sapeurs-pompiers; confiserie anglaise Baker; pavillon de la Corée; annexe de la classe 90 (parfumerie); annexe espagnole (mécanique); annexe allemande (mécanique et électricité); annexe italienne (mécanique, électricité et métallurgie); annexe des États-Unis (machines agricoles); séparator suédois; biscuiterie espagnole; jonction avec le Village suisse établi à l'Ouest de l'avenue de Suffren; annexe espagnole (eaux minérales, etc.);

2° Le long de l'avenue de La Bourdonnais : restaurant; exposition collective du gaz; poste médical; pavillon des contributions indirectes et de l'octroi; bureau central des postes et télégraphes; agence d'architecture; pavillon de l'administration du chemin de fer électrique et de la plate-forme mobile; annexe de la classe 21 (appareils divers de la mécanique générale); annexe de la classe 24 (électro-chimie); annexe de la classe 20 (machines motrices diverses);

3° Le long de l'avenue de La Motte-Picquet, du côté ouest : boulangerie Machin; annexe de la classe 37 (matériel et procédés des industries agricoles); annexe de la classe 35 (matériel et procédés des exploitations rurales); restaurant;

4° Le long de la même avenue, du côté est : pavillon Rose; annexe de la classe 57; annexe de la classe 39 (produits agricoles alimentaires d'origine végétale); annexe de la classe 42 (insectes utiles et leurs produits); grand foudre Fruhinsholz; annexe de la classe 55; pavillon du champagne Mercier; restaurant.

Pour terminer cette description générale du Champ de Mars, il ne me reste à mentionner que les deux cheminées monumentales de 80 mètres de hauteur qui encadraient les cours des générateurs et par lesquelles s'évacuaient à grande hauteur les fumées et les gaz sortant des foyers de ces générateurs.

En résumé, l'Exposition, bien que constituée par l'agglutination de cinq parties très distinctes, se présentait sous la forme de deux grands ensembles : Champs-Élysées-Esplanade des Invalides et Trocadéro-

Champ de Mars, reliés par le trait d'union courbe de la Seine et de ses quais. Elle offrait trois perspectives magistrales des Champs-Élysées vers le dôme de Mansart, du Trocadéro vers le Château d'eau et le palais de l'Électricité ou inversement, du pont Alexandre III vers l'aval du fleuve ou réciproquement.

De part et d'autre de ces axes, les architectes et les ingénieurs avaient à déployer toutes les ressources de leur art. Il ne s'agissait plus d'élever un simple édifice comme en 1855, de planter un parc avec un palais unique au centre comme en 1867, de construire deux palais réunis par un jardin à cheval sur la Seine et de montrer une jolie trouvaille telle que la rue des Nations comme en 1878, ni même de combiner de magnifiques palais au Champ de Mars avec les nouveautés saisissantes de la Tour et des fontaines lumineuses comme en 1889. Le problème était singulièrement élargi. Il fallait doter définitivement Paris de beautés inédites, transformer les Champs-Élysées, faire surgir au Trocadéro et au Champ de Mars un décor de féerie, changer la Seine en un canal aussi merveilleux que celui de Venise, jeter sur cet immense groupement, jusqu'à ses extrémités les plus reculées, le mouvement, l'intérêt et la vie, tâche redoutable qui s'est accomplie au milieu de difficultés sans précédent, à laquelle mes collaborateurs ont apporté une foi et un courage invincibles, et dont ils se sont acquittés à leur honneur. Une large part du succès revient, d'ailleurs, aux commissaires généraux étrangers, entre lesquels s'est établi un véritable concours d'émulation : ils se sont ingéniés à réaliser des prodiges et à produire des œuvres dignes de leurs gouvernements.

2. *Maintien de la circulation générale extérieure.* — Par le développement de son périmètre, l'Exposition de 1900 menaçait plus que ses devancières les intérêts de la circulation parisienne : aussi le Commissariat général prit-il des mesures exceptionnelles pour ménager et sauvegarder ces intérêts.

Les communications parallèles à la Seine étaient maintenues sans discontinuité : sur la rive droite, par le passage créé au niveau du quai bas en arrière de la culée du pont Alexandre III, par le Cours-la-

Reine entre les ponts des Invalides et de l'Alma, par le quai Debilly et par un passage en tranchée au pied du Trocadéro; sur la rive gauche, par un passage analogue à celui de la rive droite en arrière du pont Alexandre III, par le quai d'Orsay et par un passage en tranchée déjà existant dans la partie basse du Champ de Mars. En 1889, la circulation du quai d'Orsay avait été complètement interceptée entre le Ministère des affaires étrangères et le boulevard de La Tour-Maubourg; les dispositions adoptées en 1900, constituaient à cet égard un progrès réel. D'autre part, lors de la précédente exposition, le Champ de Mars ne se trouvait relié au Trocadéro que par deux passerelles à escaliers jetées au-dessus du quai Debilly; mais le parc du Trocadéro présentait à peine quelques pavillons, les quais de la rive droite de la Seine étaient inutilisés et le nombre des visiteurs franchissant le pont d'Iéna demeurait très restreint; une jonction si insuffisante eût été incompatible avec le plan général de 1900 et le Commissariat général avait dû pourvoir à un mouvement intérieur beaucoup plus considérable d'une rive à l'autre du fleuve, en s'inspirant d'ailleurs, du précédent de 1878.

Quant aux communications perpendiculaires à la Seine par le pont des Invalides et le pont de l'Alma, elles restaient intactes.

3. *Circulation intérieure.* — Des passerelles en bois établies à chacune des extrémités du pont des Invalides et du pont de l'Alma, par-dessus l'avenue d'Antin, le boulevard de La Tour-Maubourg, la place de l'Alma et le carrefour Rapp-Bosquet, assuraient la continuité de la circulation des visiteurs le long des rives de la Seine. Pour les trois passerelles d'Antin, de La Tour-Maubourg et Rapp-Bosquet, sur lesquelles la circulation devait être particulièrement active, l'accès avait lieu par des rampes, à l'exclusion d'escaliers, dont le débit n'aurait pas été suffisant et qui eussent créé des dangers. Seule, la passerelle de l'Alma comportait des emmarchements que la situation des lieux ne permettait pas d'éviter : la moindre intensité de la fréquentation rendait d'ailleurs ces emmarchements acceptables. Les ouvrages étaient divisés en deux zones affectées, l'une au mouvement du pont de la Concorde vers le pont d'Iéna, l'autre au mouvement inverse; sur

la passerelle la plus chargée, celle du boulevard de La Tour-Maubourg. l'une des zones avait même été subdivisée, de telle sorte que les largeurs offertes aux deux courants de circulation pussent être, le cas échéant, mieux proportionnées aux intensités relatives de ces courants.

En outre, des passages secondaires existaient sous les arches de rive des ponts, au niveau de la berge basse.

Les communications transversales d'une rive à l'autre du fleuve s'effectuaient au moyen du pont Alexandre III, d'une passerelle située immédiatement à l'aval du pont des Invalides, d'une seconde passerelle établie immédiatement à l'amont du pont de l'Alma, d'une troisième passerelle divisant le bief Alma-Iéna, enfin du pont d'Iéna élargi provisoirement à 24 mètres et prolongé au-dessus de la tranchée du quai Debilly.

Deux passerelles avec escaliers avaient été en outre jetées sur la tranchée du quai Debilly à 150 mètres en amont et 150 mètres en aval du pont d'Iéna, et deux autres, dont une de plain-pied, sur la tranchée du quai d'Orsay en amont du même pont.

Un chemin de fer électrique et une plate-forme mobile servaient, comme il a été dit précédemment, au transport rapide des visiteurs dans l'enceinte. En plan, leur tracé commun longeait l'Esplanade (côté de la rue Fabert), le quai d'Orsay, l'avenue de La Bourdonnais et l'avenue de La Motte-Picquet; dans la partie correspondant à cette dernière avenue, il était extérieur à l'Exposition, mais ne comportait aucun arrêt. Le chemin de fer, à voie de 1 mètre, se développait tantôt au niveau du sol, tantôt en contre-haut ou en contre-bas pour traverser les voies publiques et les accès de l'enceinte; il était notamment en viaduc dans l'avenue de La Motte-Picquet; les trains le parcouraient en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Quant à la plate-forme, qui, eu égard à son principe même, ne pouvait avoir un profil accidenté, elle se trouvait partout en viaduc; le sens de sa marche était inverse de celui du chemin de fer. Les deux voies de transport se superposaient ou s'accolaient suivant leurs niveaux respectifs; dans l'avenue de La Motte-Picquet, l'un des viaducs occupait le trottoir de droite, et l'autre, le trottoir de gauche. Tous les points d'embarquement et de débarquement de la plate-forme étaient au niveau du pre-

mier étage des galeries, ce qui assurait la visite de cet étage par le public; le niveau des stations du chemin de fer variait selon leur emplacement.

4. Plan général définitif de l'annexe du bois de Vincennes. — La partie du bois de Vincennes mise à la disposition de l'État, conformément à une délibération du Conseil municipal en date du 30 décembre 1898, mesurait 110 hectares environ. Elle affectait la forme d'un vaste pentagone irrégulier, limité au Nord par l'avenue Daumesnil, à l'Est par le chemin de grande communication n° 38 de Bagnolet à Choisy-le-Roi, au Sud par l'avenue de Gravelle, au Sud-Ouest par la même avenue et par la route nationale n° 5 de Paris à Genève, au Nord-Ouest par les fortifications de Paris. Le lac Daumesnil se trouvait entièrement compris dans ce périmètre, avec les deux îles de Bercy et de Reuilly, reliées entre elles au moyen d'une passerelle et à la rive sud-ouest au moyen d'un pont carrossable.

En pénétrant par la porte de l'avenue Daumesnil ou porte Picpus pour contourner le lac dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le visiteur rencontrait d'abord le groupe important des maisons ouvrières, véritable petit village international établi dans une clairière d'environ 8,000 mètres carrés de superficie.

Laissant de côté pour un instant les installations secondaires, il voyait ensuite l'importante exposition du matériel des chemins de fer, séparée de la clôture sud-ouest par l'annexe de la Viticulture (groupe VII, classe 36) et par l'ancien vélodrome municipal, qui servait à des concours de sports.

Puis se présentaient à lui, dans la direction du Nord au Sud : les galeries générales de l'Acétylène (groupe XII, classe 75), des Moteurs (groupe IV, classe 20), des Automobiles et des Cycles (groupe VI, classe 30) et leurs dépendances; un vaste triangle dépassant 2 hectares et affecté notamment aux cycles, aux machines agricoles Mac Cormick et aux machines-outils des États-Unis; le nouveau vélodrome.

A l'angle sud-est de l'enceinte, avaient été disposés une annexe du groupe des armées de terre et de mer (matériel de campement,

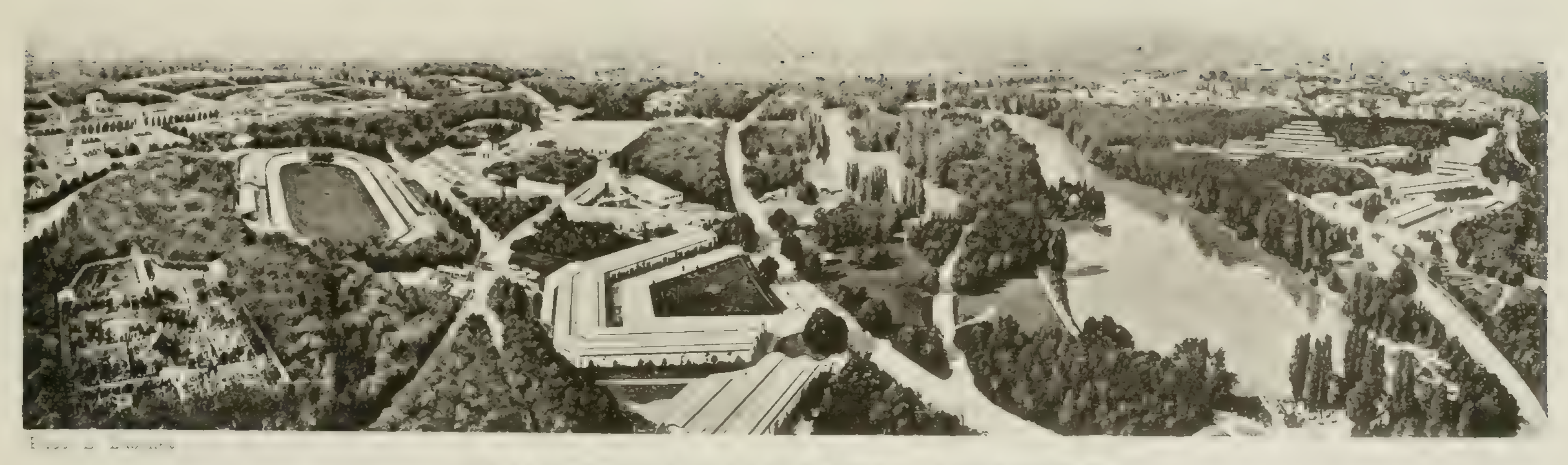
PLAN GÉNÉRAL

DE L'ANNEXE DU BOIS DE VINCENNES



Exposition Universelle Internationale de 1900
Annexe du Bois de Vincennes.
TRAMWAY ÉLECTRIQUE
de la
PORTE de BERCY
à la
PORTE de VINCENNES
Tramway
Électrique
Porte de Charenton
Porte Picpus
Cl. 36
Viticulture
Cl. 32
Autriche
Classe 32
Matériel
des Chemins de fer
Ancien
Vélodrome Municipal
Canada


RACCORDEMENT AVEC LE
CHEMIN DE FER DE VINCENNES
Gr VIII
Horticulture
Gr VIII
Horticulture
Gr VIII Horticulture
Gr VIII
Hort
Classe 20
Trolley
Automobiles
Cycles
Gr XVIII
Cl 22
Machines Outils
Aerostation



VUE PANORAMIQUE DE L'ANNEXE DU BOIS DE VINCENNES

pigeonnier militaire, etc.), ainsi qu'un parc d'aérostation avec bâtiment approprié et une exposition spéciale d'aviculture contiguë au lac.

La partie nord-est était consacrée aux annexes de l'horticulture (groupe VIII) et aux concours d'animaux.

Autour de ces points de repère se plaçaient de très nombreuses annexes :

Sur la rive nord-ouest du lac Daumesnil : le pavillon de l'Administration et un poste de police;

Près des maisons ouvrières : une maison autrichienne de convalescence; un jardin scolaire autrichien; le pavillon Driessens consacré à des cours de cuisine; un restaurant populaire organisé par la Société philanthropique;

Sur la rive sud-ouest du lac Daumesnil : le pavillon des œuvres sociales catholiques; un pavillon espagnol primitivement destiné à une exposition importante d'agriculture, mais seulement occupé en fait par une petite exposition de viticulture et par quelques appareils à acétylène; une meunerie belge du système Schweitzer; un pavillon secondaire de la Grèce; une exposition payante d'apiculture;

A proximité du matériel des chemins de fer : le bureau du contrôle des entrées; des espaces découverts pour le matériel français des chemins de fer; une exposition de bois d'Australie; une construction démontable, dite cottage Humphreys; le pavillon des machines agricoles du Canada; un appareil «Temperley-transporter»; une petite annexe belge du génie civil; le pavillon de la manutention et de la douane; celui de la compagnie française Thomson-Houston; trois travées du métropolitain aérien de Berlin; une installation de filtrage en grand dépendant de la section allemande; le pavillon Rütgers pour le créosotage des bois; l'installation d'un service de trains routiers, système Le Blant; le pavillon Siemens et Halske, pour appareils de manœuvre à distance des signaux et changements de voie; les bâtiments des expositions de chemins de fer organisées par les compagnies italiennes de la Méditerranée et de l'Adriatique;

Dans le triangle des États-Unis : des couveuses artificielles; une installation de forage des puits à pétrole; une courroie sans fin Robins, pour le transport des terres, matériaux, etc.; une exposition et un stand d'essai des armes Smith et Wesson;

Près du nouveau vélodrome, un garage de bicyclettes;

Près des moteurs, automobiles et cycles : un pavillon norvégien pour fabrication de drains; un poste de pompiers; un parc à automobiles; une exposition des pétroles de Roumanie; un poste médical; un pavillon de MM. de Dion et Bouton; une installation des postes et télégraphes dans le bâtiment des cycles;

Dans le parc d'aérostation : un ballon captif;

Au Sud de l'emplacement des concours d'animaux reproducteurs : un pavillon forestier des États-Unis;

Sur la rive nord du lac : des tentes pour les concours temporaires de laiterie; l'installation de la compagnie de traction par trolley automoteur (procédés Lombard-Gerin); le bâtiment allemand du sauvetage; le pavillon des couveuses d'enfants (œuvre maternelle); un garage d'automobiles et de cycles.

Des moulins à vent, des établissements de consommation et des kiosques divers étaient disséminés dans l'enceinte.

Le public disposait, pour se rendre de Paris à l'annexe du bois de Vincennes, de moyens de transport variés, qui y conduisaient soit directement, soit en se combinant avec un tramway électrique spécial concédé par l'Administration de l'Exposition, entre le pont National et le cours de Vincennes, sur les boulevards Poniatowski et Soult (rue militaire). En voici la nomenclature :

1° Bateaux parisiens, qui avaient une station au pont National, près de la porte de Bercy;

2° Tramway Louvre-Charenton, qui débouchait de même à la porte de Bercy;

3° Chemin de fer de ceinture, par les stations de Bercy, Claude-Decaen, Bel-Air et avenue de Vincennes;

4° Chemin de fer de Paris à Lyon, par la station de Bercy-Ceinture;

5° Tramway de la place de la République à Charenton, qui passait près de la porte placée à l'angle de la route nationale n° 5 et de l'avenue de Gravelle;

6° Tramway de la Bastille à Charenton, qui desservait les quatre portes du Nord et de l'Est (avenue Daumesnil et route départementale n° 18);

7° Chemin de fer de Vincennes, par la station de Bel-Air;

8° Tramway du Louvre à Vincennes, qui débouchait à la porte de Saint-Mandé;

9° Chemin de fer métropolitain, par sa station terminus du cours de Vincennes;

10° Tramway du Louvre au cours de Vincennes, aboutissant au même point;

11° Tramway de Saint-Augustin au cours de Vincennes, arrivant également à la porte de Vincennes.

Deux services de transports intérieurs ont été organisés, l'un par la compagnie de traction au moyen de trolleys automoteurs (procédés Lombard-Gerin), l'autre par la société franco-belge (système Le Blant).

La première société faisait circuler autour du lac Daumesnil des voitures à moteur électrique recevant par trolley le courant d'une ligne aérienne.

Quant à la société franco-belge, elle mettait en circulation des trains routiers.

5. Statistique sommaire des surfaces occupées par l'Exposition. — Le tableau suivant donne la statistique sommaire des surfaces

occupées par l'Exposition dans l'enceinte urbaine et à l'annexe du bois de Vincennes :

DÉSIGNATION des RÉGIONS.	SURFACES COUVERTES.				ESPACES DÉCOUVERTS.				TOTAUX.
	PALAIS et autres ÉDIFICES ou bâtiments généraux.	PALAIS et PAVILLONS d'exposants.	PALAIS et PAVILLONS de concessionnaires.	TOTAUX.	CIRCULATION.	JARDINS.	EAUX.	TOTAUX.	
	m. q.	m. q.	m. q.	m. q.	m. q.	m. q.	m. q.	m. q.	m. q.
I. — Enceinte urbaine.									
Champs-Élysées (1)	43,806	2,061	1,200	47,087	61,953	31,980	280	94,213	141,300
Esplanade des Invalides (1)	45,388	7,812	3,554	56,754	58,152	1,356	"	59,508	116,262
Quais et berges de rive droite	14,637	4,465	11,785	30,887	27,199	3,470	6,045	36,714	67,601
Quais et berges de rive gauche (2)	62,498	22,369	580	85,357	29,337	3,783	"	33,120	118,477
Ponts et passerelles sur la Seine	"	"	"	"	13,549	"	"	13,549	13,549
Trocadéro (1) (3)	17,950	35,870	7,875	61,695	84,251	21,129	4,656	110,036	171,731
Champ de Mars (1) (4)	244,646	17,087	27,414	289,147	150,131	40,236	9,311	199,678	488,825
Passerelles, plate-forme mobile et chemin de fer électrique au-dessus de la voie publique; estacades en Seine; passage sous la voie publique	"	"	"	"	8,449	"		8,449	8,449
Totaux	428,855	89,664	52,408	570,927	433,021	101,954	20,292	555,267	1,126,194
II. — Annexe du bois de Vincennes.									
Ensemble de l'annexe (5)	62,429	16,934	4,634	83,997	147,419	771,374	108,740	1,027,533	1,111,530

(1) Y compris la zone voisine du quai, mais non compris la berge basse. — (2) Y compris le pavillon du Commissariat général. — (3) Y compris la partie de l'exposition minière souterraine extérieure au périmètre. — (4) Y compris le Globe céleste et le Village suisse. — (5) Y compris les installations temporaires des concours d'animaux.

Ainsi la superficie de l'enceinte urbaine était de 113 hectare environ, dont 57 hectares couverts et 56 hectares découverts. Elle présentait, par rapport à celle de 1889 (96 hectares), une augmentation totale de 17 hectares et une augmentation proportionnelle de 18 p. 100.

Il convient d'ajouter qu'à diverses reprises la Seine, entre la place de la Concorde et l'extrémité aval du Trocadéro, a été réservée aux fêtes nautiques de l'Exposition : la partie du fleuve utilisée pour ces fêtes mesurait 24 hectares.

L'annexe du bois de Vincennes avait une surface de 111 hectares (8 hectares couverts et 103 hectares découverts), sensiblement égale à celle de l'enceinte urbaine.

Les surfaces inscrites au tableau précédent pour les espaces couverts ne représentent qu'une fraction des superficies de plancher affectées aux expositions, aux services administratifs et aux concessions. En effet, la plupart des édifices de l'enceinte urbaine et quelques bâtiments de l'annexe du bois de Vincennes étaient pourvus d'un étage, sur tout ou partie de leur étendue.

Voici, en tenant compte de cet étage, comment se chiffraient les surfaces de plancher :

DÉSIGNATION des CATÉGORIES D'ÉDIFICES.	ENCEINTE URBAINE.			ANNEXE DU BOIS DE VINCENNES.			ENSEMBLE.		
	REZ-DE-CHAUSSÉE.	ÉTAGES.	TOTAUX.	REZ-DE-CHAUSSÉE.	ÉTAGES.	TOTAUX.	REZ-DE-CHAUSSÉE.	ÉTAGES.	TOTAUX.
	m. q.	m. q.	m. q.	m. q.	m. q.	m. q.	m. q.	m. q.	m. q.
Palais et autres édifices ou bâtiments généraux.....	428,855	208,874	637,729	62,429	395	62,824	491,284	209,269	700,553
Palais et pavillons d'exposants................	89,664	44,150	133,814	16,934	2,320	19 254	106,598	46,470	153,068
Palais et pavillons de concessionnaires.............	52,408	26,860	79,268	4,634	750	5,384	57,042	27,610	84,652
Totaux..........	570,927	279,884	850,811	83,997	3,465	87,462	654,924	283,349	938,273

Dans l'ensemble, les surfaces couvertes utilisables atteignaient 94 hectares. En 1889, le chiffre correspondant n'avait pas dépassé 46 hectares. La majoration était, par suite, de 104 p. 100.

CHAPITRE II.

MESURES ADMINISTRATIVES DIVERSES PRÉALABLES À L'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE L'EXPOSITION.

§ 1er. CAHIERS DES CHARGES IMPOSÉES AUX ENTREPRENEURS DES TRAVAUX DE L'EXPOSITION.

1. Cahier des clauses et conditions générales. — Tous les marchés relatifs aux travaux de l'Exposition, qu'ils fissent l'objet d'une adjudication publique ou qu'ils fussent passés de gré à gré, étaient soumis à un cahier des clauses et conditions générales, arrêté le 25 septembre 1896 par M. Henry Boucher, Ministre du commerce, puis modifié le 19 août 1899 par M. Millerand, conformément au décret du 10 août de la même année sur «les conditions du travail». (Pièce annexe n° 14.)

Le texte adopté pour l'Exposition avait été, sauf quelques variantes, calqué sur celui de l'administration des ponts et chaussées, qui a reçu la consécration d'une longue expérience et qui est devenu classique. Parmi les changements, la plupart étaient de pure forme et consistaient principalement dans la substitution du Commissaire général au préfet. Certains d'entre eux touchaient cependant au fond et méritent d'être très brièvement signalés.

Ne disposant que d'un court délai pour l'exécution des travaux et devant, par suite, se prémunir plus sûrement contre les mécomptes, le Département du commerce réduisait de trois à deux ans la période à l'origine de laquelle pouvaient remonter les certificats de capacité produits par les concurrents aux adjudications et imposait la présentation de ces certificats dix jours, au lieu de huit, avant l'adjudication. (Art. 3.)

Complétant les prescriptions relatives aux listes nominatives des

ouvriers qui sont remises à l'Administration par les entrepreneurs, l'article 14 exigeait l'indication de la nationalité de chaque ouvrier. Il réservait, d'ailleurs, au Ministre le droit de fixer la proportion maximum d'étrangers pour chacune des catégories de travaux.

A l'article 16, concernant les secours et indemnités aux ouvriers, la rédaction des ponts et chaussées, qui se réfère à d'autres actes, était remplacée par un libellé qui se suffisait à lui-même et sur lequel je reviendrai dans le chapitre du service médical.

Eu égard au caractère nécessairement plus aléatoire de projets hâtifs et de travaux dont l'importance était liée à l'affluence des exposants, les articles 30 et 31 portaient du sixième au quart la proportion dans laquelle l'Administration avait la faculté d'accroître ou de réduire la masse des dépenses, sans ouvrir aucun droit à réclamation. Pour le même motif, l'article 32 élevait du quart au tiers la proportion dans laquelle le Commissariat général pouvait augmenter les prévisions de quantité correspondant à telle ou telle nature d'ouvrages.

Tandis que l'administration des ponts et chaussées autorise la résiliation du marché quand la hausse des prix dépasse une limite déterminée, le Département du commerce écartait formellement toute demande en résiliation ou en indemnité pour variations dans les prix ou dans les tarifs de douane et d'octroi. (Art. 33.) Ce changement se justifiait par la faible durée des travaux.

La nécessité de ne pas compromettre l'achèvement de l'œuvre en temps utile avait fait restreindre de dix jours à cinq le délai à l'expiration duquel les entrepreneurs encouraient la déchéance après une mise en demeure. (Art. 35.)

En raison de la faible durée des entreprises, l'article 41 ne prévoyait qu'un décompte définitif, à l'exclusion des décomptes généraux de fin d'année indispensables pour des opérations de longue haleine.

De légères modifications, au sujet desquelles il est inutile d'insister, avaient été introduites à l'article 43 (reprise du matériel en cas de résiliation).

L'article 44 ajoutait explicitement à la retenue de garantie d'un dixième opérée dans le calcul des acomptes le prélèvement de 1 p. 100 affecté au service médical.

Enfin, aux termes de l'article 47, la réception définitive laissait intacte la responsabilité décennale instituée par les articles 1792 et 1799 du Code civil.

L'article 10 de la loi du 13 juin 1896 prescrivait de laisser aux ouvriers un jour de repos par semaine. Il résultait, d'ailleurs, des débats devant la Chambre que ce repos hebdomadaire pourrait être réalisé au moyen d'un roulement et sans fermeture périodique des chantiers.

D'autre part, au cours de la discussion, le Gouvernement s'était engagé : 1° à faire largement appel aux associations coopératives ouvrières; 2° à assurer la stricte exécution des décrets interdisant le marchandage; 3° à limiter, dans les cahiers des charges, la proportion des ouvriers étrangers; 4° à donner des soins et des secours aux ouvriers qui seraient blessés sur les chantiers ou atteints de maladies occasionnées par les travaux.

L'Administration eut soin, dès la première rédaction du cahier des clauses et conditions générales, d'y insérer des dispositions conformes à la loi du 13 juin 1896 et aux engagements du Ministère.

C'est ainsi que le texte du 25 septembre 1896 visait le décret du 4 juin 1888, relatif aux conditions exigées des sociétés d'ouvriers français pour pouvoir soumissionner les travaux et fournitures faisant l'objet des adjudications de l'État.

A l'article 9 du modèle des travaux publics fut ajouté un paragraphe ainsi conçu : «Le marchandage est également interdit à l'entrepreneur, «conformément au décret du 2 mars 1848 et à l'arrêté du Gouver-«nement du 21 mars 1848».

L'article 11 portait que les ouvriers auraient un jour de repos par semaine.

Un paragraphe additionnel de l'article 14 obligeait les entrepreneurs à faire connaître la nationalité des ouvriers et réservait au Ministre, comme je l'ai précédemment indiqué, le droit de fixer la proportion maximum d'ouvriers étrangers pour chaque nature de travaux.

L'article 16 imposait à l'entrepreneur l'obligation de prendre sous

sa responsabilité toutes les mesures nécessaires à la sécurité des ouvriers et à l'hygiène des ateliers. Un service médical pour les ouvriers blessés ou malades et un service de secours temporaires pour ces ouvriers ou leur famille étaient constitués et gérés par l'Administration; les soins et secours ainsi distribués ne dégageaient pas la responsabilité de l'entrepreneur.

Plus tard intervint le décret du 10 août 1899 sur les conditions du travail dans les marchés passés au nom de l'État. Quelques-unes des dispositions de ce décret existaient déjà dans le cahier des clauses et conditions générales. Afin de satisfaire aux prescriptions nouvelles, le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes apporta au texte initial, le 19 août 1899, un certain nombre de modifications.

Le décret du 10 août 1899 fut visé dans le préambule.

Une addition à l'article 11 étendit aux employés le bénéfice du repos hebdomadaire, qui n'était antérieurement stipulé qu'en faveur des ouvriers. Cet article fut, en outre, complété par les deux paragraphes suivants : «La durée du travail journalier est limitée à la «durée normale du travail en usage, pour chaque catégorie d'ouvriers, «dans la ville ou la région. — En cas de nécessité absolue, l'entre-«preneur peut, avec l'autorisation expresse et spéciale du directeur du «service, déroger aux dispositions des deux paragraphes précédents «(repos hebdomadaire et limite de durée du travail). Les heures sup-«plémentaires de travail ainsi faites par les ouvriers donnent lieu à «une majoration de salaire dont le taux est fixé par le cahier des «charges.»

A l'article 15 prirent place une série de clauses complémentaires : «Le salaire normal des ouvriers est égal, pour chaque profession et, «dans chaque profession, pour chaque catégorie d'ouvriers, au taux «couramment appliqué dans la ville ou la région où le travail est «exécuté. — Lorsque l'entrepreneur a à employer des ouvriers que «leurs aptitudes physiques mettent dans un état d'infériorité notoire «sur les ouvriers de la même catégorie, il peut leur appliquer excep-«tionnellement un salaire inférieur au salaire normal. La proportion

« maximum de ces ouvriers par rapport au total des ouvriers de la « catégorie et le maximum de la réduction possible de leurs salaires « sont fixés par le cahier des charges. — Si l'Administration constate « une différence entre le salaire payé aux ouvriers et le salaire courant, « elle indemnise directement les ouvriers lésés au moyen de retenues « opérées sur les sommes dues à l'entrepreneur et sur son cautionnement. »

La clause que voici fut inscrite à la fin de l'article 35 : « Lorsque des « infractions réitérées aux conditions du travail auront été relevées à « la charge de l'entrepreneur, le Ministre pourra, sans préjudice de « l'application des autres sanctions, décider, par voie de mesure générale, de l'exclure, pour un temps déterminé ou définitivement, des « marchés de son département ».

2. Cahiers des charges spéciales à diverses catégories de travaux. — Pour les principales catégories de travaux, le Commissaire général avait arrêté et fait imprimer des cahiers de charges spéciales, auxquels se référaient les devis et cahiers de charges particuliers des diverses entreprises et qui les allégeaient d'autant. En voici la liste par ordre de date :

Travaux de terrassements et de maçonneries (5 février 1897);

Travaux de charpente en bois et grosse menuiserie (5 avril 1897);

Travaux de couverture et plomberie (5 avril 1897);

Travaux de menuiserie (22 juin 1897);

Travaux de peinture (22 juin 1897);

Travaux de vitrerie (29 juin 1897);

Travaux de constructions métalliques (deux éditions, dont la dernière du 24 janvier 1898).

Ces cahiers de charges spéciales, extrêmement détaillés et présentant un caractère purement technique, ne comportent pas d'analyse. Je me borne à indiquer qu'ils excluaient du rabais de l'adjudication les prix de journée des ouvriers fournis par les entrepreneurs pour travaux en régie, qu'ils prévoyaient des majorations notables dans la rémunération du travail de nuit, qu'ils interdisaient d'occuper le jour précédent et le jour suivant les hommes employés de nuit,

enfin qu'ils imposaient en général la provenance française des matériaux.

3. Devis et cahiers de charges particuliers. — Grâce aux cahiers des charges spéciales, les devis et cahiers de charges particuliers pouvaient, dans la plupart des cas, être assez sommaires et se limiter à un petit nombre d'articles.

Quand fut intervenu le décret du 10 août 1899 sur les conditions du travail, le Ministre du commerce institua, sous la présidence du Commissaire général de l'Exposition, une commission chargée d'établir le bordereau des salaires couramment appliqués et la durée normale du travail en usage à Paris dans les professions du bâtiment. Les résultats des opérations de cette commission reçurent, le 15 décembre 1899, la sanction ministérielle.

La commission avait, d'ailleurs, évalué : 1° à 15 p. 100, au minimum, la majoration des salaires pour les heures supplémentaires; 2° à 25 p. 100 la proportion maximum des ouvriers en état d'incapacité relative de travail et à 25 p. 100 la réduction maximum du salaire de ces ouvriers.

Dès lors, les devis et cahiers de charges particuliers continrent les dispositions suivantes : «L'entrepreneur ne pourra employer à ses «travaux plus d'un dixième d'ouvriers étrangers[1]. — Les salaires «couramment appliqués et la durée normale du travail en usage à «Paris pour les diverses professions et, dans chaque profession, pour «les diverses catégories d'ouvriers, sont ceux du bordereau annexé à «l'arrêté de M. le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et «des télégraphes, en date du 15 décembre 1899, et dont extrait est «ci-joint. — Les heures supplémentaires prévues par l'article 11 du «cahier des clauses et conditions générales seront payées à un taux «plus élevé que les heures ordinaires; la majoration sera de 15 p. 100 «au minimum. — La proportion des ouvriers en état d'incapacité «relative de travail visés par l'article 15 du cahier des clauses et con«ditions générales sera limitée à 25 p. 100 du nombre total des

[1] Cette disposition n'était que la reproduction d'une clause antérieure des devis.

«ouvriers de la catégorie; leur salaire ne pourra être inférieur aux «trois quarts du salaire normal.»

Il y a lieu de signaler également qu'en conformité d'un vœu général du Conseil d'hygiène publique et de salubrité, les cahiers des charges particuliers relatifs aux travaux de terrassements prescrivaient des mesures prophylactiques dans le cas où les terres seraient reconnues infectées et capables d'engendrer des maladies endémiques, épidémiques ou contagieuses. Ces mesures seront indiquées au chapitre du service médical.

§ 2. Arrangements pour le transport à prix réduit des matériaux de construction.

1. Apport des matériaux destinés à la construction des palais, pavillons et autres ouvrages par l'Administration de l'Exposition. — Les administrations de chemins de fer n'ont jamais refusé leur concours au Gouvernement pour les expositions universelles. Chargées d'un grand service public, elles se sentent étroitement unies à l'État dans ces grandes manifestations de l'activité nationale, qui, d'ailleurs, leur apportent des plus-values considérables de recettes.

Dès l'origine des travaux, le Commissaire général demanda aux six grandes compagnies et à l'Administration des chemins de fer de l'État une réduction des tarifs ordinaires, en faveur des matériaux destinés à la construction des palais, pavillons et autres ouvrages qu'il allait édifier. Cette demande reçut un accueil favorable et les arrangements intervenus furent régulièrement sanctionnés par le Ministre des travaux publics.

La réduction consentie sur les prix des tarifs généraux ou spéciaux était uniformément de 50 p. 100. Toutefois, sauf sur le réseau du Nord, pour lequel aucune limite inférieure n'avait été stipulée, la taxe ne pouvait pas descendre au-dessous de 0 fr. 02 par tonne et par kilomètre.

Tantôt et le plus souvent, l'adhésion des compagnies englobait tous les matériaux sans aucune spécification (État, Ouest, Orléans, Paris-Lyon-Méditerranée, Midi); tantôt, au contraire, elle portait sur une

liste de matériaux, qui, du reste, s'étendait au fur et à mesure des besoins.

La compagnie du Nord excluait de la réduction les tarifs spéciaux d'expositions et de concours. Elle exprimait le désir que les matériaux fussent camionnés à l'arrivée par ses soins ou, tout au moins, enlevés dans des délais réduits, de manière à activer la prompte libération des gares et du matériel.

De son côté, la compagnie de l'Est exigeait des expéditions par wagon complet de 10,000 kilogrammes ou payant pour ce poids.

Les frais accessoires et les taxes de camionnage ne subissaient pas de diminution.

Généralement, les compagnies procédaient par voie de détaxe sur le vu de certificats signés du Commissaire général.

Les réductions s'appliquèrent, non seulement aux matériaux de construction proprement dits, mais encore aux éléments de la décoration générale des galeries, ainsi qu'aux approvisionnements (terre végétale, gravillon, sable, etc.) pour la confection et l'entretien des jardins.

2. Extension aux combustibles destinés à l'alimentation des générateurs de l'Exposition. — La compagnie du Nord avait immédiatement assimilé aux matériaux de construction les combustibles minéraux qui seraient employés à l'alimentation des générateurs de l'Exposition.

Conformément à la demande du Commissaire général, la même extension fut admise par la compagnie de l'Ouest.

3. Réexpédition des matériaux de démolition. — Toutes les administrations de chemins de fer voulurent bien interpréter les arrangements comme s'appliquant à la réexpédition des matériaux, après la démolition des palais ou pavillons. Il n'était question, bien entendu, que des matériaux qui n'étaient pas vendus livrables sur place.

Plusieurs compagnies subordonnèrent la mesure à des conditions, telles que le retour au lieu d'origine ou la fixation d'une date extrême.

4. Extension au transport des matériaux, pour les palais ou pavillons des puissances étrangères. — Les matériaux des palais ou pavillons édifiés par les puissances étrangères étant considérés en beaucoup de cas comme objets exposés et bénéficiant, à ce titre, d'un régime de faveur, le Commissaire général n'avait pas cru devoir solliciter leur assimilation aux matériaux des palais construits par l'Administration française.

Mais, à la suite de démarches directes des intéressés, cette assimilation fut admise par les compagnies du Nord et de l'Est, avec l'approbation du Ministre des travaux publics.

CHAPITRE III.

OPÉRATIONS DIVERSES PRÉALABLES À L'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE L'EXPOSITION.

§ 1er. Établissement d'une estacade en Seine et d'un passage sous le Cours-la-Reine pour l'évacuation des matériaux de démolition et l'approvisionnement des matériaux de construction aux Champs-Élysées.

1. Objet de l'installation. — Parmi les objections auxquelles avaient donné lieu la démolition du palais de l'Industrie et son remplacement par deux palais nouveaux, l'une des plus sérieuses était tirée du dommage que les charrois pouvaient causer à l'avenue des Champs-Elysées et à la région avoisinante : dommage esthétique, au point de vue de l'aspect d'une promenade réputée la première du monde; dommage matériel, au point de vue de la circulation et de la conservation des voies publiques. Il y avait là une préoccupation trop légitime et trop justifiée pour que l'Administration n'en tînt pas un large compte, même au prix de sacrifices élevés.

Le passage des fardiers et des camions par la place de la Concorde et les Champs-Élysées fut rigoureusement interdit. De plus, pour faciliter l'arrivée ou l'évacuation des matériaux par la Seine, en même temps que pour ménager le Cours-la-Reine et le quai de la Conférence, le Commissariat général établit sur la rive droite du fleuve, immédiatement en amont du pont des Invalides, une estacade de débarquement et d'embarquement, et la relia au chantier par un tunnel sous la voie publique. Une tranchée, faisant suite à ce tunnel, en raccordait le fond avec le sol du chantier, à l'intérieur des clôtures.

A partir du mois d'octobre 1898, les approvisionnements de matériaux destinés aux palais ayant perdu beaucoup de leur importance, le service de construction du chemin de fer métropolitain reçut l'au-

torisation d'affecter une partie de l'estacade et du tunnel à l'évacuation de ses déblais vers la Seine, ainsi qu'à l'approvisionnement de ses traverses et de son ballast. Il créa dans ce but, sous l'avenue d'Antin, une galerie auxiliaire qui aboutissait à la tranchée près du tunnel. La communication avec le Métropolitain fut fermée le 15 mars 1900.

Le Commissariat général fit alors disparaître l'appontement et aménagea le tunnel en passage de circulation pour les visiteurs se rendant des palais aux bas-ports ou inversement; il appliqua sur les boisages un revêtement de rocailles en ciment, qui imitait les bancs de carrière de la région parisienne. En même temps, la tranchée devenait une allée pittoresque, longeant un petit lac et dominée par des rocaillages analogues. Des végétaux croissant dans les montagnes ou parmi les rochers et des plantes aquatiques variées imprimaient un aspect charmant à ce coin de l'Exposition, particulièrement recherché et admiré par les visiteurs.

2. Appontement. — L'estacade se divisait en deux parties : l'une à l'amont du tunnel, réservée au débarquement des matériaux; l'autre, à l'aval, affectée aux embarquements de terre.

De ces deux parties, la première mesurait 112 mètres de longueur et $6^m 40$ de largeur; la seconde, longue de $40^m 34$, s'avançait dans le fleuve à 9 mètres en avant de la précédente.

Sur toute l'étendue de l'estacade, une murette verticale avait été substituée, à partir du niveau normal des eaux, au perré à 45 degrés de la berge. Cette murette, arasée à $1^m 60$ en contre-haut de la retenue, c'est-à-dire à la cote (28.60), laissait une zone libre de 9 mètres entre sa crête et le pied du mur de la rampe amont reliant la berge basse à la chaussée du pont des Invalides. Ainsi la largeur disponible minimum, y compris la berge basse, était de 15 mètres environ.

L'appontement se composait de pilotis et d'une plate-forme en charpente, se raccordant avec le sol de la berge.

Adjugés à MM. Manoury et Grouselle, la construction de l'estacade et les travaux accessoires coûtèrent 34,887 fr. 94.



LA FAÇADE EN SEINE ET PASSAGE SOUS LE COURS LA REINE

pour le service des chantiers

3. Tunnel sous le quai de la Conférence et le Cours-la-Reine; tranchée faisant suite à ce tunnel. — Le tunnel sous le quai de la Conférence et le Cours-la-Reine avait une longueur de 73 mètres et le fond en était réglé suivant une rampe de 0.01 de la Seine vers le chantier. Sa section rectangulaire présentait une largeur libre de 10 mètres; un évasement ménagé à l'origine du tunnel pour le passage en courbe des voies ferrées de service venant de l'estacade portait cette largeur à 18^{m} 50 au droit de la tête sur le bas-port. Quant à la hauteur, déterminée par le relief du terrain supérieur, elle variait de 3 mètres à 4^{m} 10.

Eu égard au caractère provisoire de l'ouvrage, le revêtement fut fait à peu près exclusivement en bois.

Les cadres se composaient : 1° de deux montants constitués par des pieux d'un équarrissage de 0^{m} 40 × 0^{m} 35, solidement fichés en terre; 2° d'un chapeau de 0^{m} 45 × 0^{m} 28 soutenu, à 3^{m} 45 d'un des montants et à 6^{m} 55 de l'autre, par un poteau intermédiaire de 0^{m} 25 × 0^{m} 25, qui reposait lui-même sur un pieu battu au refus et qui portait à son sommet une sous-poutre placée au-dessous du chapeau. Des contre-fiches triangulaient le chapeau, les montants et le poteau intermédiaire. La position de cette dernière pièce avait été déterminée de manière à diviser longitudinalement le tunnel en deux passages, le premier pour une voie ferrée de 1 mètre et le second pour deux voies de même largeur.

Ces cadres étaient distants de 1^{m} 46 en moyenne, dans les parties situées sous les trottoirs ou contre-allées. Au-dessous des chaussées, ils se trouvaient accouplés et l'espacement entre deux groupes consécutifs de cadres jumelés se réduisait à 1^{m} 36. Les tramways ayant été temporairement reportés sur l'allée cavalière, c'est-à-dire en un emplacement où les fermes n'étaient pas jumelées et présentaient un écartement de 1^{m} 49, l'Administration dut parer au défaut de résistance de la charpente et établir, à cet effet, les voies sur de véritables poutres faites de vieux rails et de béton.

Trois cours de moises (0^{m} 23 × 0^{m} 15) reliaient les montants des différents cadres : deux étaient du côté intérieur, à la base et au sommet; le troisième était vers les terres, à 1^{m} 80 en contre-haut

IMPRIMERIE NATIONALE.

des rails. Des moises doubles réunissaient également, au pied et à la partie supérieure, les poteaux intermédiaires qu'entretoisait, en outre, de chaque côté, une croix de Saint-André.

En arrière des montants, le boisage consistait en palplanches horizontales et jointives de $0^m\,23 \times 0^m\,15$. Sur les chapeaux était assis un tablier en madriers jointifs de $0^m\,15$ d'épaisseur, recouvert d'une feuille de carton bitumé; ce tablier supportait directement la voie publique.

A la tête, côté de Seine, la largeur de l'ouverture et le peu de hauteur disponible sous le parapet de la rampe d'accès au bas-port conduisirent à remplacer le cadre courant par une poutre en fer reposant sur trois amorces de mur en maçonnerie.

Vers l'autre extrémité du souterrain, une rainure fut ménagée dans le coffrage pour recevoir éventuellement un barrage à poutrelles protégeant le chantier contre l'invasion des crues.

L'assainissement du tunnel était assuré par deux drains longeant les parois et formés de tuyaux en poterie de $0^m\,15$ de diamètre, remplis de pierre cassée; en profil transversal, le sol comportait, de part et d'autre de l'axe, une pente de 0.01 dirigeant les eaux vers ces drains.

Quant à la tranchée reliant le tunnel au sol du chantier, elle avait une longueur de 113 mètres et montait en rampe de 0.02.

Ses parois étaient simplement talutées. Exceptionnellement, elles avaient dû être raidies et maintenues par de la maçonnerie, au droit de beaux arbres dont la conservation s'imposait.

Transversalement, le fond de la tranchée présentait, comme celui du souterrain, deux pentes de 0.01 dirigées de l'axe vers les talus; les eaux s'écoulaient dans deux fossés d'une profondeur de $0^m\,30$ et d'une largeur égale au plafond.

Le tunnel fut exécuté à ciel ouvert, en deux tronçons successifs, afin de ne pas interrompre la circulation sur la voie publique. Dans certaines parties, il fallut étayer les talus de la fouille. Tous les déblais étaient évacués par la Seine.

De vieux moellons servirent à combler l'espace libre entre les talus de la fouille et le coffrage.

L'égout du type 2m 40 × 1m 75, suivant le Cours-la-Reine, eut sa voûte et une partie de ses pieds-droits coupés; pour en faciliter le curage, l'Administration établit un plancher mobile entre les voies ferrées du tunnel. Une conduite de gaz de 0m 108 de diamètre fut interrompue et tamponnée de part et d'autre du souterrain. Deux conduites d'eau de 0m 350 et 0m 100 durent être également coupées, tandis qu'une troisième conduite de 0m 500 était maintenue et fixée au ciel du souterrain.

Commencée le 15 novembre 1896, la construction fut achevée en février 1897. Les entrepreneurs posèrent ensuite, à leurs frais, les voies ferrées nécessaires au transport de leurs matériaux.

Le cube total des déblais s'éleva à 6,120 mètres cubes, dont 3.900 mètres cubes pour le tunnel et 2,220 pour la tranchée; les cadres, le coffrage et le plancher supérieur du souterrain absorbèrent 658 stères de bois.

A la suite d'adjudications publiques, M. Varet fut chargé des terrassements et de la maçonnerie, et M. Latapie, de la charpente, y compris le sommier en fer de la tête côté de Seine. L'Administration procéda en régie aux autres travaux.

L'ensemble de l'opération coûta 135.534 fr. 14, somme qui se décompose comme il suit :

Terrassements et maçonnerie	27.311f 41c
Charpente	82.780 00
Réfection des voies publiques et transplantation d'arbres	25,442 73
Total	135.534 14

4. Règlement pour l'exploitation de l'appontement et du passage sous le Cours-la-Reine. — L'appontement et le passage sous le Cours-la-Reine devant être utilisés concurremment par de nombreux entrepreneurs, il était indispensable d'en soumettre l'exploitation à un règlement général auquel renverraient les cahiers de charges particuliers des

diverses entreprises. Ce règlement intervint le 31 mai 1897, sous forme d'un arrêté pris par le Commissaire général, sur la proposition des directeurs de la voirie et de l'architecture.

D'après les dispositions ainsi édictées, les entrepreneurs ne pouvaient faire leurs installations sans en avoir soumis le projet à l'Administration, qui déterminait les emplacements à eux assignés et qui gardait toujours le droit, soit de restreindre ces emplacements, soit même de retirer la concession. Il était interdit de laisser séjourner les matériaux au delà du temps nécessaire pour leur manutention. L'Administration réglait, le cas échéant, l'ordre d'urgence des transports et, par suite, l'ordre de mise en marche des trains.

Pour assurer la sécurité de la circulation sur les voies ferrées, le règlement fixait la limite de longueur des trains, le maximum de leur vitesse, les conditions d'emploi des signaux, celles de manœuvre des aiguilles et de passage à ces appareils, la position des machines, le nombre et la puissance des freins, les règles d'éclairage des trains.

Le transport des objets de dimensions exceptionnelles devait faire l'objet d'une entente préalable avec l'Administration.

Des règles précises étaient insérées dans le règlement, au sujet de l'ouverture et de la fermeture des barrières placées à la tête du tunnel, côté de Seine, ainsi qu'au sujet de la durée normale du service et de ses prolongations éventuelles.

En cas de crue, les entrepreneurs avaient l'obligation de prendre d'urgence, à leurs risques et périls, les précautions voulues; l'Administration se réservait de pourvoir d'office, le cas échéant, à certaines opérations.

Le Commissariat général assumait la charge de l'entretien exigé par l'usage normal des installations; il effectuait les autres réparations au compte des entrepreneurs.

5. Quantités de matériaux débarqués ou embarqués. — Les débarquements et les embarquements effectués à l'estacade pour l'édification des palais ont été les suivants : 74,011 mètres cubes (terre, 1,902 mètres cubes; sable, 24,689 mètres cubes; cailloux, 8,593 mètres cubes; meulière et moellons, 27,634 mètres cubes; pierre de

taille, 11,193 mètres cubes) et 5,544 tonnes (chaux, 2,186 tonnes; briques, 3,358 tonnes).

§ 2. Établissement d'un abri pour les repas des ouvriers aux Champs-Élysées. — Restaurant coopératif.

1. Baraquement destiné à abriter les ouvriers des Champs-Élysées pendant leurs repas. — Le quartier des Champs-Élysées n'offrait que des ressources tout à fait insuffisantes pour la nourriture des ouvriers, et le quartier du Gros-Caillou, mieux pourvu à cet égard, en était trop éloigné. D'autre part, le Commissariat général avait pris la ferme résolution de n'autoriser aucune cantine dans l'enceinte : les établissements de cette nature risquent toujours, malgré la réglementation et la surveillance les plus étroites, de dégénérer en débits de boissons malfaisantes; au surplus, l'intérêt de la bonne tenue des chantiers cadrait avec les désirs maintes fois exprimés par le Conseil municipal.

Des mesures s'imposaient pour assurer l'alimentation économique du personnel ouvrier.

La première de ces mesures consista dans l'établissement d'un hangar où les ouvriers pourraient prendre les repas qui leur seraient apportés du dehors par les membres de leur famille.

Ce hangar mesurait 20 mètres de longueur sur 6 mètres de largeur et comprenait deux séries de tables, accotées chacune de deux bancs. Il fut relativement peu utilisé.

2. Restaurant coopératif des chantiers des Champs-Élysées. — Sur les entrefaites, le Commissaire général, partisan convaincu de la coopération, entra en relation avec un groupe d'hommes dévoués, toujours prêts à manifester leur sollicitude pour les intérêts populaires, et provoqua la création d'un restaurant coopératif.

Une société anonyme se fonda au capital de 29,325 francs, divisé en 1,173 actions de 25 francs et souscrit par 60 actionnaires. Elle avait à sa tête : un directeur d'association ouvrière; trois présidents ou membres d'associations coopératives de consommation; le directeur de

la banque coopérative des associations de production; un membre de l'association ouvrière de l'alimentation; le secrétaire du comité central de l'union coopérative des sociétés françaises de consommation; un conseiller municipal de Paris, membre de la société pour l'étude de la participation aux bénéfices; un membre du conseil d'administration de cette société.

Son but était de fournir aux ouvriers une nourriture saine, substantielle et à bon marché.

Le capital devait recevoir un intérêt maximum de 3 p. 100. Après le payement des frais généraux et dépenses de toute nature, y compris l'amortissement des dépenses de premier établissement, les statuts stipulaient : 1° le prélèvement de 5 p. 100 pour la formation d'une réserve légale, de 10 p. 100 pour la constitution d'une réserve spéciale et de 3 p. 100 pour les intérêts du capital; 2° puis, la répartition des bénéfices nets entre la caisse de secours du personnel (10 p. 100), ce personnel lui-même (30 p. 100) et les consommateurs, au prorata des consommations et repas (60 p. 100). Il était convenu que la part des consommateurs leur serait remise tous les trois mois sur la production de tickets délivrés par la société et indiquant le total de la dépense journalière.

Par un arrêté du 17 juillet 1897, le Ministre du commerce autorisa l'occupation gratuite d'un emplacement situé au quai d'Orsay. L'autorisation demeurait précaire et révocable sans indemnité, notamment dans le cas de dérogation aux statuts altérant le caractère philanthropique de l'œuvre. Aux termes d'une disposition formelle, l'Administration se réservait de déterminer les heures d'ouverture du restaurant, d'exercer une surveillance sur la qualité des aliments et d'assujettir l'exploitation à tous les règlements nécessaires dans l'intérêt de la salubrité, de l'hygiène et de la police des chantiers.

Un bâtiment d'une superficie de 660 mètres carrés environ fut construit, outillé et aménagé pour recevoir 600 ouvriers. Les prévisions avaient été trop larges, car la moyenne des consommateurs ne dépassa pas 246. Cette exagération des dépenses de premier établissement, l'obligation d'acquitter les frais généraux au moyen de la recette d'un seul repas journalier et l'interruption du service aux jours de fête et

de chômage pesèrent lourdement sur la société, qui perdit son capital et ne put distribuer de bénéfices. Mais, si les initiateurs ne réussirent pas dans le sens purement coopératif, ils accomplirent néanmoins une œuvre fort utile.

Du 14 novembre 1897 au 30 novembre 1899, le restaurant fournit 183,985 repas, d'un prix moyen de 1 fr. 07. Ces repas se composaient habituellement d'un ordinaire (bouillon et bœuf) ou d'un plat de viande, d'un légume, d'un dessert et d'un demi-litre de vin. Tous les aliments étaient d'excellente qualité.

Voulant témoigner sa satisfaction à la société, l'Administration choisit le restaurant coopératif pour le banquet en deux séries offert aux ouvriers sur le reliquat des fonds affectés à la fête des comités, du 18 décembre 1897.

Outre ses avantages directs, l'institution eut le mérite de profiter également aux ouvriers qui prenaient leurs repas dans d'autres établissements : elle servit de frein aux débitants voisins et les empêcha de surélever leurs tarifs.

Le service était fait par des femmes. Il n'en résulta ni désordre, ni incident fâcheux. La discipline resta irréprochable. Du reste, les administrateurs y veillaient par leur présence constante.

Tout débit de boissons avait été interdit par le Commissariat général en dehors des repas.

En somme, la tentative démontra l'excellence du principe. Les fournisseurs créanciers reconnurent hautement les efforts du conseil, ainsi que sa gestion active et loyale, en prenant leur part de la perte, lors de la liquidation, et en dégageant la société des responsabilités qui la menaçaient.

A peine est-il besoin de dire que l'entreprise n'alla pas sans provoquer les réclamations de certains débitants du quartier. L'Administration résista fermement, soutenue par sa foi dans le caractère humanitaire de l'œuvre.

CHAPITRE IV.

CLÔTURE DES ENCEINTES DE L'EXPOSITION.

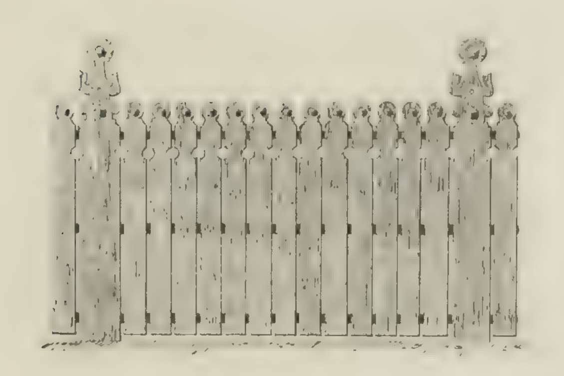
1. Clôture de l'enceinte urbaine. — 1. *Clôture provisoire du chantier des Champs-Élysées.* — Il importait de prendre le plus tôt possible possession des terrains s'étendant du Cours-la-Reine aux Champs-Élysées et destinés à recevoir les nouveaux palais des Arts. En effet, l'Administration ne disposait que d'un délai extrêmement court pour la construction de ces grands édifices définitifs. D'ailleurs, avant de les entreprendre, elle avait, non seulement à démolir le pavillon de la ville de Paris et, au moins partiellement, le palais de l'Industrie, mais aussi à effectuer de nombreuses opérations préparatoires, à enlever ou déplacer des arbres, à faire disparaître les édicules du Jardin de Paris, à déposer des canalisations, des appareils d'éclairage, etc. La clôture provisoire de ce vaste chantier fut donc le premier acte de ses travaux.

On sait les craintes provoquées par l'organisation d'immenses ateliers dans la plus belle région de la capitale. Cette région n'allait-elle pas être souillée jusqu'en 1900 par les charrois de matériaux, par la vue des échafaudages? Les avenues voisines ne seraient-elles pas déformées, ne deviendraient-elles pas impraticables? Pour répondre aux légitimes préoccupations du public, l'Administration s'était engagée à prendre toutes les mesures propres à sauvegarder la magnifique promenade parisienne. Elle tint largement ses promesses.

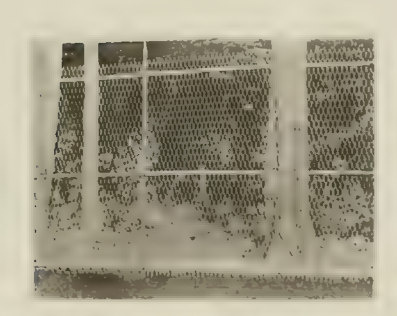
Comme je l'ai indiqué, le passage des tombereaux et des fardiers par les Champs-Élysées et la place de la Concorde fut rigoureusement interdit. Afin de ménager le Cours-la-Reine et le quai de la Conférence, en assurant l'arrivée et l'évacuation d'une grande partie des matériaux par la Seine, le Commissariat général ouvrit sous ces voies publiques un tunnel, avec voies de fer, qui reliait le chantier à une estacade de débarquement et d'embarquement établie sur le bord du



CLOTURE DU CHANTIER DES CHAMPS-ÉLYSÉES



CLOTURE DÉFINITIVE DE L'ENCEINTE URBAINE



CLOTURE DE LA [illegible] DU BOIS DE VINCENNES

fleuve. Il maintint aussi longtemps que possible la façade du palais de l'Industrie, qui formait écran pour les promeneurs des Champs-Élysées, et en conserva même le motif central jusqu'à la dernière heure. Enfin, en dehors de cette façade, il fit placer une haute palissade décorative, ornée de treillages, dont l'aspect élégant ne déparait ni les Champs-Élysées ni leurs abords.

Cette palissade avait 3^{m}95 de hauteur. Elle était constituée par des planches en sapin brut, de 0^{m}027 d'épaisseur, clouées sur trois lisses horizontales de 0^{m}11 × 0^{m}08 à 0^{m}96, 3^{m}30, 3^{m}90 au-dessus du sol, et par des poteaux de 0^{m}15 × 0^{m}15, espacés de 4 mètres, dont la partie inférieure munie d'un chevalet pénétrait dans la terre à 1 mètre de profondeur; des massifs de vieux moellons scellés donnaient à l'ensemble la rigidité voulue. Au droit de chaque poteau, trois planches dépassaient le niveau général de la palissade et se profilaient suivant un demi-cercle montant à 0^{m}75 en contre-haut.

Sur la face extérieure des planches étaient appliqués les treillages décoratifs, qui se composaient des éléments suivants : 1° une frise de couronnement, haute de 0^{m}70, fixée par l'intermédiaire de cales de 0^{m}22 × 0^{m}16; 2° des pilastres d'une largeur de 0^{m}66, correspondant aux poteaux et directement fixés aux planches; 3° des palmettes fortement accusées, surmontant les pilastres et fixées comme eux; 4° des écoinçons courbes amortissant les angles des pilastres et de la frise; 5° de deux en deux planches, des palmettes secondaires formées par le prolongement des cales supérieures; 6° un gros cabochon de bois tourné au centre de chaque grande palmette; 7° des boutons également tournés au centre des petites palmettes; 8° une moulure de cimaise; 9° une plinthe; 10° des couvre-joints sur les planches, entre les pilastres. Les treillages avaient été préparés au moyen de lattes en sapin rabotées sur les quatre faces.

Le fond de la clôture était peint à deux couches en vert pâle; les treillages l'étaient en vert foncé, et les cabochons ou boutons en rouge vif.

Dans la clôture se trouvaient des portes à un vantail pour piétons et des portes charretières à deux vantaux. Les portes pour piétons

avaient 0^m 90 de largeur et 2^m 20 de hauteur; elles s'intercalaient facilement entre les pilastres. Quant aux portes charretières, leur largeur était généralement de 3^m 34, mais avait dû être exceptionnellement portée à 5^m 50 pour l'une d'elles, afin de livrer passage au grand chariot de transplantation des plus gros arbres; des treillages se raccordant avec ceux des travées fixes en décoraient la face extérieure; elles étaient établies sur des cadres en charpente très robustes et pourvues d'écharpes, de pentures en fer forgé, ainsi que d'un fléau.

Commencées en octobre 1896, les palissades provisoires des Champs-Élysées n'embrassaient d'abord qu'un périmètre restreint. Mais, au fur et à mesure que le chantier prenait de l'extension, il a fallu les déplacer et les allonger par étapes successives. Vers la fin de mai 1898, elles se sont raccordées aux clôtures définitives de l'enceinte générale.

Le travail a été exécuté en vertu de marchés de gré à gré et confié, sauf les treillages décoratifs, à quatre sociétés ouvrières : les Maçons de Paris, les Charpentiers de Paris, l'Union des ouvriers serruriers et l'Association des ouvriers peintres « Le Travail ». Ainsi l'Administration affirmait, dès le début, sa sollicitude pour les ouvriers parisiens et son attachement à la cause de la coopération.

Au total, la dépense s'est élevée à 66,232 fr. 47, savoir :

Terrasse et maçonnerie	10,931f 76c
Charpente et grosse menuiserie	35,746 62
Serrurerie	2,901 74
Peinture	5,518 03
Treillages	8,924 29
Régie	2,210 03
Total	66,232 47

La longueur totale des palissades ayant atteint 1,360 mètres, le prix moyen du mètre linéaire ressort à 48 fr. 70. Dans ce chiffre relativement élevé sont compris les frais des déplacements successifs.

2. *Clôtures provisoires ou temporaires diverses.* — Indépendamment

des palissades provisoires dont il vient d'être parlé, l'Administration a dû en poser d'autres, de types beaucoup plus simples, soit pour commencer certains travaux avant la pose des clôtures définitives, soit pour entourer des chantiers spéciaux, soit pour maintenir jusqu'à la dernière limite le passage du public au travers de l'enceinte. Elle a parfois utilisé, à cet effet, les clôtures définitives, sauf à les déplacer plus tard.

La longueur des clôtures provisoires, abstraction faite de celles qui étaient établies au moyen de palissades définitives à déplacer ultérieurement, a été la suivante pendant la période de construction :

Clôtures provisoires en planches brutes, de 2 mètres de hauteur	6,498^{m} 65
Clôtures provisoires basses en treillages ou lattes	2,892 80
Total	9,391 45

D'autre part, les clôtures définitives posées à titre provisoire, puis déposées, mesuraient 623 mètres.

Les dépenses de pose, remaniements et dépose, ont été, dans l'ensemble, de 51,395 francs.

3. *Clôture définitive de l'enceinte.* — Le contour extérieur de l'Exposition avait un développement de 9 kilomètres environ. Mais le périmètre à clore atteignait un chiffre beaucoup plus élevé, en raison de ses brisures, de ses redans et des enclaves formées par les voies de circulation publique, notamment par la tranchée du chemin de fer des Moulineaux. Il n'était pas inférieur à 19 kilomètres, comme le montre le tableau ci-après :

Champs-Élysées			1,780 mètres.
Esplanade des Invalides			1,930
Quais de la Seine	Amont du pont des Invalides.	Rive droite	760
		Rive gauche	765
	Bassin Invalides-Alma	Rive droite	1,410
		Rive gauche	1,380
	Aval du pont de l'Alma.	Rive droite	1,780
		Rive gauche	1,705
À reporter			11,510

	Report	11,510 mètres.
Trocadéro		2,155
Champ de Mars		3,825
Bâtiments du Commissariat général		390
Concessions rattachées à l'Exposition.	Andalousie au temps des Maures	230
	Globe céleste	160
	Village suisse	800
	Total	19,070

Les ponts et passerelles, dont les garde-corps se raccordaient aux lignes des quais à l'intérieur du périmètre, ne sont pas compris dans ce total.

Pour calculer la longueur des clôtures du modèle courant dont la charge incombait à l'Administration, il y a lieu de déduire :

1° Les berges de la Seine, qui devaient être pourvues de solides balustrades protégeant les visiteurs contre tout danger de chute dans le fleuve;

2° Les mitoyennetés déjà existantes (immeubles du Trocadéro et du Champ de Mars, gare des Invalides, etc.) et les parapets des quais, rampes ou tranchées surplombant l'enceinte à une hauteur suffisante pour empêcher toute communication directe;

3° Les grilles décoratives et les guichets, constituant par eux-mêmes une partie de la clôture;

4° Les terrains rattachés à l'enceinte, dont la clôture n'incombait pas à l'Administration.

Ces déductions se chiffrent comme il suit :

Berges de la Seine	4,380 mètres.
Mitoyennetés, parapets	3,528
Grilles et guichets d'entrée	1,068
Terrains rattachés à l'Exposition	1,580
Total	10,556

Ainsi, la longueur des palissades définitives du modèle normal était de 8,514 mètres.

Lors des expositions universelles de 1878 et de 1889, les palissades se composaient de poteaux fixés dans le sol, de trois lisses hori-

zontales et de planches verticales, découpées à leur sommet suivant un profil en fer de lance et laissant entre elles des interstices de 0m 05, de manière à donner aux passants du dehors un aperçu de l'aspect intérieur, tout en s'opposant à l'introduction d'objets de quelque importance. Économiques, résistant bien à la poussée du public, suffisamment défensives contre l'escalade des maraudeurs, elles ne laissaient à désirer que par la monotonie de leur forme et de leur couleur. Il convenait donc d'en conserver le principe, mais d'en relever la valeur décorative au moyen de quelques améliorations simples et peu coûteuses.

Voici quelles furent, dès lors, les dispositions adoptées en 1900. La palissade avait 2m 65 de hauteur; elle était constituée par des planches d'une largeur de 0m 23 et d'une épaisseur de 0m 027 en sapin brut, clouées à 0m 04 de distance sur trois lisses horizontales de 0m 08 × 0m 11, que portaient, de 4 mètres en 4 mètres, vers l'intérieur, des poteaux bruts de 0m 065 × 0m 18, avec chevalements moisés descendant à 0m 85 dans le sol. Un massif de vieux moellons hourdés en plâtre assurait à chaque poteau une rigidité suffisante. Au droit des poteaux, deux planches jointives, hautes de 3m 40, formaient une sorte de pilastre terminé par un fleuron qui coupait la ligne supérieure de la clôture; un cabochon en bois tourné et une pointe de diamant également en bois mouvementaient un peu la silhouette de ce pilastre. Les autres planches étaient profilées et arrondies à leur sommet; des cabochons plus petits que ceux des pilastres ornaient le centre de l'arrondi et rompaient la monotonie des surfaces. Enfin les poteaux se terminaient par un amortissement. La peinture était à deux couches en ton vert pâle, sauf pour les pointes de diamant, rehaussées de rouge, et les cabochons, rechampis en ton orange éclatant.

Grâce à sa bonne tenue de forme et de coloration, cette palissade s'harmonisait avec l'ensemble des constructions et des jardins. Aucune affiche ne pouvait y être apposée : de petites plaques en tôle émaillée, peu visibles de loin, rappelaient la défense d'afficher.

Des portes de service ou de secours avaient été ménagées dans la clôture. Elles se rattachaient à quatre types : portes charretières;

portes à deux vantaux; portes à un vantail; portillons d'une hauteur de 1 m 50, destinés au passage du dévidoir en cas d'incendie. Toutes comportaient de solides châssis en charpente, sur lesquels se fixaient des planches du modèle courant, afin de ne point altérer l'aspect d'ensemble de la clôture. Elles étaient munies de gonds à penture, fléaux ou serrures robustes. Le tableau suivant en indique le nombre et la distribution :

RÉGIONS.	PORTES CHARRETIÈRES.	PORTES À DEUX VANTAUX.	PORTES À UN VANTAIL.	PORTILLONS.
Champs-Élysées	6	//	4	//
Esplanade des Invalides	8	1	//	4
Cours-la-Reine	2	3	1	3
Quai Debilly	3	19	3	4
Quai d'Orsay	8	4	4	//
Trocadéro	8	1	2	3
Champ de Mars	17	5	4	//
TOTAUX	52	33	18	14

Dans le nombre considérable des portes à deux vantaux du quai Debilly figurent les portes de secours dont le Commissariat général avait fait cribler la clôture, en arrière du Vieux Paris, pour assurer l'évacuation presque instantanée du public, en cas de sinistre ou de panique. Il n'existait, en effet, entre cet établissement et la palissade qu'un passage relativement étroit ne pouvant, ni offrir un abri, ni se prêter à une circulation intense et rapide, et, d'autre part, une fuite vers la Seine eût été une cause nouvelle de danger. Les portes de sécurité ainsi établies s'ouvraient vers l'extérieur par une manœuvre de la plus grande simplicité, après rupture d'une glace : ce dispositif permettait, tout à la fois, d'éviter des dépenses de gardiennage et d'assurer le maintien normal de la fermeture.

Les travaux de clôture définitive ont été divisés en quatre lots : 1° Champs-Élysées et Esplanade des Invalides (2,306 m 25); 2° Cours-la-Reine et quai d'Orsay (2,279 m 35); 3° quai Debilly et Trocadéro (1,760 m 75) : 4° Champ de Mars (2,167 m 85). C'est la société

ouvrière «Les Charpentiers de Paris» qui s'est rendue adjudicataire des quatre lots. Les décomptes font ressortir la dépense à 144,158 francs, soit à 16 fr. 93 par mètre linéaire.

4. *Dépense totale des clôtures.* — Dans l'ensemble, les clôtures provisoires ou définitives de l'enceinte urbaine ont coûté 279,299 fr. 90, y compris diverses dépenses en régie[1].

2. Clôture de l'annexe du bois de Vincennes. — L'annexe du bois de Vincennes a été entourée d'une clôture en acier déployé, faisant saillie de 2 mètres au-dessus du sol.

Cette clôture se composait de panneaux limités par des montants à T, dont la longueur était généralement de 2^{m} 40, mais descendait parfois à 2 mètres ou 1^{m} 50, pour faciliter la pose dans les courbes ou pour déplacer des scellements trop nuisibles aux racines d'arbres. Le métal déployé dessinait des losanges ayant une diagonale verticale de 0^{m} 10 et une diagonale horizontale de 0^{m} 04. Des lisses plates régnaient au sommet, à mi-hauteur et à la base des panneaux. Les montants se terminaient en contre-haut du treillis par un fer de lance de 0^{m} 20; ils étaient consolidés par des arcs-boutants en métal plat et scellés dans le sol, comme ces pièces, au moyen d'une maçonnerie de moellons et plâtre. Une couche de minium, puis une couche de peinture verte avaient été appliquées sur la clôture, à laquelle sa légèreté, l'étendue de ses mailles et sa coloration, bien en rapport avec le site, donnaient un aspect très agréable.

Le développement de l'enceinte était de 4,713 mètres environ, non compris les emplacements des guichets et des portes charretières.

Conformément à un marché de gré à gré, la Compagnie française du métal déployé a effectué la fourniture en location, la pose et la dépose au prix de 11 francs par mètre linéaire, soit pour une somme totale de 51,847 fr. 95.

La pose, commencée en novembre 1899, était achevée le 15 janvier 1900.

[1] L'un des décomptes n'est pas encore définitivement réglé.

Dix portes charretières à deux vantaux, battant l'un sur l'autre, avaient été ménagées dans la clôture. Leur largeur était normalement de 2^{m} 50 ou de 3^{m} 50, mais avait dû être portée à 4^{m} 20 pour deux d'entre elles, dont l'une livrant passage à l'embranchement du chemin de fer et l'autre donnant accès à l'emplacement des concours d'animaux.

Le métal déployé formait un treillis semblable à celui de la clôture courante. Il se fixait sur un cadre en cornières renforcé aux angles par des goussets, qui servaient d'attaches à deux diagonales plates avec rosace au point de croisement. Les montants étaient en double T et portaient des paumelles.

Un mentonnet vertical pénétrant dans une boîte scellée au sol et un mentonnet horizontal supérieur, auxquels pouvaient s'adapter des cadenas, assuraient la fermeture.

Deux chasse-roue complétaient l'ensemble.

C'est encore la Compagnie française du métal déployé qui a été chargée du travail aux prix forfaitaires de 115 francs pour les portes de 2^{m} 50, 150 francs pour celles de 3^{m} 50, 175 francs pour celles de 4^{m} 20. La dépense totale s'est élevée à 1,480 francs.

CHAPITRE V.

DÉMOLITION DE DIVERS PALAIS ET AUTRES BÂTIMENTS ANCIENS.

1. Palais et autres bâtiments à démolir. — Les dispositions adoptées pour le plan de l'Exposition universelle de 1900 obligeaient à démolir un certain nombre de palais et autres bâtiments compris dans l'enceinte :

Aux Champs-Élysées, le palais de l'Industrie, le pavillon de la ville et les constructions du Jardin de Paris;

Au Trocadéro, le pavillon construit par le Ministère des travaux publics pour l'exposition universelle de 1889 et un ancien restaurant de la même époque, devenu plus tard l'Institut populaire du Progrès;

Au Champ de Mars, le palais des Beaux-Arts, le palais des Arts libéraux, le Dôme central, la Galerie de 30 mètres.

Ces édifices devaient disparaître aussi rapidement que possible pour faire place aux chantiers des nouveaux palais.

2. Champs-Élysées. — L'opération la plus urgente consistait à dégager les Champs-Élysées, où le Commissariat général allait établir, dans un délai exceptionnellement court, de vastes palais définitifs.

Dès le 25 juin 1896, c'est-à-dire douze jours après la promulgation de la loi sur l'Exposition, des mesures étaient prises afin d'assurer l'enlèvement des édicules du Jardin de Paris, dont l'exploitation cessait le 1[er] octobre de la même année. Cet enlèvement fut achevé le 24 janvier 1897.

La démolition du palais de l'Industrie soulevait de très grosses difficultés techniques et administratives, résultant de son occupation par de nombreux services et de son affectation au salon annuel de la Société des artistes français ainsi qu'au concours hippique.

Parmi les installations permanentes du palais, je citerai le musée

IMPRIMERIE NATIONALE.

des Colonies, le musée des Arts décoratifs, des dépôts de peinture et de sculpture, le service du tirage des emprunts de la ville, un magasin de décors du théâtre de l'Odéon, des bureaux pour l'administration des Beaux-Arts et pour les commissariats des expositions diverses, l'agence et l'appartement de l'architecte-conservateur, un commissariat de police, un poste de pompiers, un débit de tabac, des logements de concierges. Il fallait assurer l'évacuation des locaux ainsi occupés.

Ni le concours hippique, ni le salon de la Société des artistes français ne pouvaient être transférés ailleurs en 1897. Le Commissariat général se voyait dans la nécessité absolue de leur laisser intacte la plus grande partie du palais de l'Industrie.

À toutes ces sujétions s'ajoutait celle de l'établissement d'agences pour l'étude et l'exécution des nouveaux palais.

Je ne redirai pas les embarras de chaque jour avec lesquels l'Administration se trouva aux prises, les expédients qu'elle employa afin de sauvegarder les intérêts très respectables des services évincés sans compromettre le succès de son œuvre propre, les atermoiements qui s'imposèrent à sa patience, les déplacements provisoires d'installations dans le palais qu'elle dut subir avant l'évacuation définitive. C'est de l'histoire ancienne; ce sont des incidents passagers, dont l'importance était grande à l'heure où ils se sont produits, mais dont le récit n'intéresserait plus personne aujourd'hui.

L'adjudication des matériaux du palais, à charge de démolition et d'enlèvement, eut lieu par soumissions cachetées le 28 janvier 1897. Elle devait être prononcée au profit du plus offrant sur une mise à prix de 60,000 francs, pourvu que l'offre atteignît un minimum indiqué sous pli cacheté. Tel fut, d'ailleurs, le mode général de procéder pour toutes les démolitions, sauf, bien entendu, fixation d'une mise à prix spéciale dans chaque cas particulier.

Étaient exclus de l'adjudication les pavillons nord et nord-ouest, qui se trouvaient en dehors du périmètre des constructions nouvelles et qui, dès lors, pouvaient être temporairement conservés. L'Administration se réservait d'affecter le pavillon nord aux agences d'architecture, aussitôt après le salon de 1897, et même d'y créer des locaux

supplémentaires en fermant la grande arcade par un pan de bois. Quant au pavillon nord-ouest, elle le destinait à un poste médical et à un atelier de modeleurs. A un autre point de vue, le maintien de ces pavillons avait l'avantage de mieux séparer les chantiers des Champs-Élysées; celui du pavillon central nord, en particulier, permettait au Commissariat général de laisser un masque impénétrable devant la percée de la nouvelle avenue, de ne faire tomber ce masque qu'au dernier jour comme tombe le voile d'une statue lors de l'inauguration, de ne pas déflorer avant l'Exposition l'effet de surprise et d'admiration sur lequel il comptait légitimement.

L'adjudicataire était, en outre, tenu de laisser à l'Administration, pour être réutilisés dans les maçonneries des nouveaux palais, 5,000 mètres cubes de moellons secs et 500 mètres cubes d'assises en roche de la Plaine, rangés et emmétrés aux emplacements choisis par l'architecte en chef.

Des dispositions très précises inscrites au cahier des charges fixaient les époques auxquelles les diverses parties du palais de l'Industrie seraient successivement remises à l'entrepreneur et les conditions qu'il aurait à observer dans l'exécution des travaux, afin de n'entraver ni le concours hippique ni le salon de 1897.

Tout transport de matériel et de matériaux sur l'avenue des Champs-Élysées et la place de la Concorde était formellement interdit. L'entrepreneur pouvait se servir de l'appontement en Seine et du passage sous le Cours-la-Reine, que l'Administration faisait établir à l'amont du pont des Invalides pour la desserte des chantiers.

M. Daval se rendit adjudicataire de l'opération, moyennant un prix de 255,255 francs, augmenté de 1 p. 100 pour le service médical.

L'architecte en chef délivra, le 5 février 1897, l'ordre de commencer les travaux, qui furent entrepris aussitôt et se poursuivirent sans interruption.

Au début, l'attaque ne porta que sur la zone voisine de l'avenue d'Antin. Quand le salon eut pris fin, dans les derniers jours du mois de juin 1897, M. Daval, tout en continuant la démolition de cette zone, mit la pioche à la zone opposée.

Les éléments de la construction, maçonneries ou charpentes métal-

liques, étaient simplement abattus sur le sol. Pour les fermes métalliques, ce procédé très expéditif avait le mérite d'ébranler les rivures et facilitait beaucoup le travail ultérieur des ouvriers chargés de faire sauter à la tranche les têtes des rivets.

Il ne sera pas sans intérêt de rappeler les mesures spéciales prises dans la démolition des travées en fonte qui formaient les façades intérieures de la grande nef parallèlement et perpendiculairement aux Champs-Élysées. Ces travées se composaient de fortes colonnes et d'arceaux portant le plancher de la galerie supérieure ainsi que les sommiers des arcs en fer de la nef. Impropres à une réutilisation, les colonnes et les arceaux devaient être brisés à la masse, opération longue et pénible. Désirant réduire cette opération au minimum, l'entrepreneur groupa les travées par quatre ou cinq, qu'il abattit simultanément les unes sur les autres, de manière à provoquer des chocs violents et une première rupture en fragments d'un débitage plus facile.

Les travaux qui avaient fait l'objet de l'adjudication du 28 janvier furent terminés le 15 octobre.

Deux ans plus tard, en octobre 1899, les nouveaux palais étaient assez avancés pour recevoir les services temporairement abrités par les pavillons nord et nord-ouest. Ces derniers vestiges du palais de l'Industrie purent être enlevés par M. Daval, à qui ils avaient été adjugés au prix de 10,870 francs.

Entre le palais de l'Industrie et le Cours-la-Reine, s'élevait le pavillon de la ville de Paris, édifié au Champ de Mars pour l'exposition universelle de 1878, puis transporté à l'emplacement qu'il occupait encore en 1896. Il était fait de métal et de céramique.

La démolition en fut adjugée, le 24 mars 1897, au profit de M. Franzen, moyennant un prix de 21,300 francs, plus 1 p. 100 pour le service médical. Elle était achevée à la fin de mai 1897.

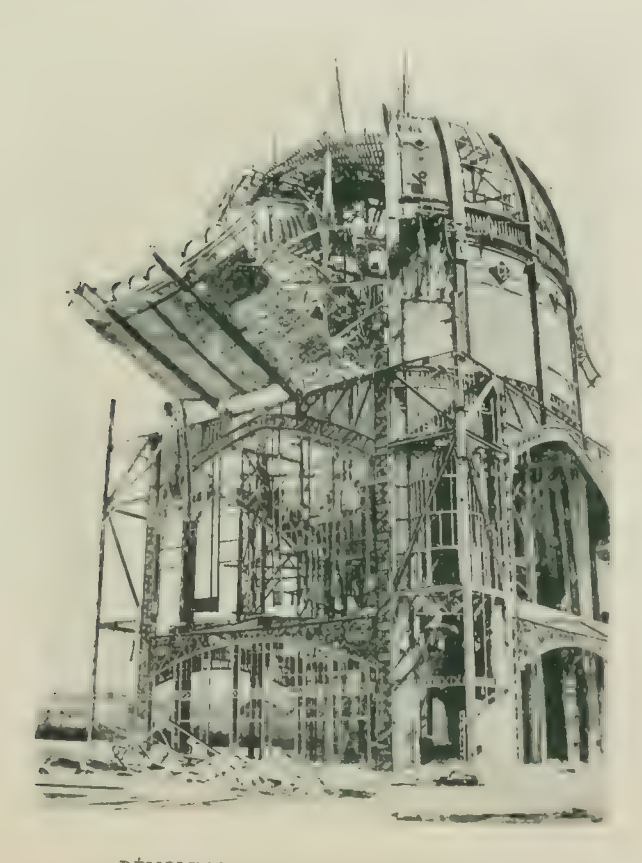
3. Trocadéro. — Au Trocadéro, il n'y avait que fort peu de chose à faire.

Le Ministère des travaux publics enleva son pavillon à la fin de 1898.



Phot. E. Gaillard

DÉMOLITION DU PALAIS DE L'INDUSTRIE



DÉMOLITION DU DOME CENTRAL DE 1889

M. Jaunaux démolit, au mois de décembre de la même année l'Institut populaire du Progrès.

4. Champ de Mars. — Le tableau suivant donne, par ordre chronologique, les dates des adjudications relatives à la démolition des édifices du Champ de Mars; il indique, en même temps, les noms des adjudicataires, les prix de vente et l'époque d'achèvement des travaux :

DÉSIGNATION DES ÉDIFICES.	DATES DES ADJUDICATIONS OU DES MARCHÉS.	NOMS des ENTREPRENEURS.	PRIX de VENTE.	DATE DE L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX.
			francs.	
Dôme central et pavillons adossés à ce dôme.	Adjudication du 28 avril 1897.	Casel.......	25,750	Décembre 1897.
Palais des Arts libéraux......	Adjudication du 27 juillet 1897.	Courtial.....	308,700	Fin d'avril 1898.
Palais des Beaux-Arts........	Marché du 24 septembre 1897, après adjudication infructueuse.	Lesieur......	290,000	Fin de mai 1898.
Galerie de 30 mètres et vestibule du palais des Machines.	Adjudication du 29 décembre 1897.	Rolland... ..	43,700	Fin d'avril 1898.

Eu égard à la grande hauteur du Dôme central, sa démolition présentait des difficultés exceptionnelles. Il était nécessaire de démonter, d'abord, la statue et les ornements supérieurs du couronnement. L'entrepreneur construisit, à cet effet, un échafaudage intérieur, qui servit ensuite à sectionner la calotte hémisphérique du dôme, puis le tambour cylindrique inférieur, en huit fuseaux susceptibles d'être abattus isolément.

Les fuseaux de la calotte comprenaient chacun deux fermes, avec les pannes, chevrons et remplissages. Quatre d'entre eux étaient de dimensions plus considérables que les autres. Sous l'action de chaînes mues par des treuils à longue distance, ils pivotaient autour du grand cercle de la demi-sphère et s'abattaient sur le sol, en tombant d'une hauteur de 37 mètres (mesurée à partir de la ligne de rotation).

Pour le tambour cylindrique, les tronçons avaient 12 mètres de hauteur et 15 mètres ou 5 mètres environ de largeur. Ils étaient abattus comme les fuseaux de la calotte et tombaient de 22 mètres.

La chute en un seul bloc de pans de fer hourdés de briques, dont la superficie atteignait 180 mètres, offrait un spectacle saisissant. Toute la masse se trouvait disloquée et l'entrepreneur pouvait en extraire un grand nombre de briques susceptibles de remploi.

Le seul inconvénient de ce système était d'ébranler profondément le sol et de déterminer des fuites dans les canalisations d'eau du Champ de Mars.

Aucune particularité intéressante ne mérite d'être signalée en ce qui concerne les palais des Arts libéraux et des Beaux-Arts.

Quelques morceaux d'une valeur artistique incontestable, notamment des pièces de céramique, avaient été distraits de l'adjudication.

Diverses installations durent, d'ailleurs, être enlevées avant le commencement des travaux de démolition : pour le palais des Arts libéraux, un musée pédagogique d'histoire naturelle qui fut transporté à Auteuil dans un bâtiment de la ville, une piste vélocipédique, une installation de lawn-tennis, un jeu de paume, des établissements de consommation; pour le palais des Beaux-Arts, des établissements de même nature et surtout les installations du salon de la Société nationale des beaux-arts.

L'Administration avait réservé six fermes de la Galerie de 30 mètres, avec les pannes et chevrons, afin de les réutiliser dans le palais de l'Électricité. Était également distrait de la vente le grand escalier métallique du vestibule reliant la galerie au palais des Machines; cet escalier devait être démonté et abrité par les soins de l'entrepreneur jusqu'au jour où le Commissariat général en tirerait parti. Quelques vitraux avaient été aussi retenus. Enfin, parmi les charges de l'entreprise, figurait l'obligation de clore par un pan de bois hourdé de plâtre la baie que la démolition du vestibule allait laisser dans le mur du palais des Machines.

Préalablement aux travaux, l'Administration avait fait enlever les devantures des boutiques aménagées sur les façades latérales.

CHAPITRE VI.

GÉNÉRALITÉS SUR L'EMPLOI DU MÉTAL DANS LES CONSTRUCTIONS DE L'EXPOSITION.

1. Observation préliminaire. — Le métal a toujours été l'élément essentiel des édifices de nos expositions universelles depuis 1867. Seul, il permet d'élever rapidement d'immenses constructions d'un caractère généralement provisoire; seul aussi, il permet de couvrir de vastes espaces sans multiplier les points d'appui et sans encombrer le sol; en outre, il a le précieux mérite d'offrir les plus sérieuses garanties au point de vue des dangers d'incendie.

On peut l'employer sous des formes diverses, le laisser plus ou moins apparent, l'habiller au goût du jour, lui faire contracter un mariage assorti avec des matériaux variés, lui adapter un décor répondant à l'inspiration de l'architecte : son rôle reste prédominant.

C'est ainsi qu'en 1878 le poids du métal mis en œuvre avait été de 27,870 tonnes et qu'en 1889 ce poids avait atteint 31,242 tonnes, non compris la Tour de 300 mètres qui pesait 7,300 tonnes.

L'Exposition universelle de 1900 ne pouvait échapper à la loi commune. Elle devait même, eu égard à ses proportions gigantesques, exiger un tonnage de métal plus considérable encore.

Ses organisateurs ont eu recours au métal pour les constructions suivantes :

1° Dans l'enceinte urbaine, les deux palais des Champs-Élysées, le pont Alexandre III, les palais de l'Esplanade des Invalides et du Champ de Mars, les serres de l'Horticulture, la salle des Fêtes, la Porte monumentale, les salles des chaudières, les passerelles accolées aux ponts des Invalides et de l'Alma, la passerelle sur la Seine entre les ponts de l'Alma et d'Iéna, l'élargissement de ce dernier ouvrage;

2° A l'annexe du bois de Vincennes, le bâtiment du matériel des Chemins de fer, celui des Automobiles, celui des Cycles et celui des Machines motrices diverses.

Cette nomenclature laisse, d'ailleurs, de côté certains pavillons secondaires, ainsi que le chemin de fer électrique et la plate-forme roulante, œuvre d'un concessionnaire.

2. Métaux employés. — Lors des expositions antérieures, les métaux utilisés étaient presque exclusivement la fonte et le fer laminé.

En 1900, la fonte n'a plus servi que pour des ornements et quelques supports. Quant au fer laminé, s'il formait l'ossature entière de la porte contiguë à la place de la Concorde et des serres de l'Horticulture, son usage dans les autres monuments ou ouvrages est devenu tout à fait accidentel et s'est trouvé réduit à des pièces secondaires dont la résistance était indifférente pour la stabilité des édifices.

Sauf l'exception de la porte et des grandes serres de l'Horticulture, les constructeurs ont généralement employé l'acier laminé, qui tend de plus en plus à se substituer au fer laminé et que les progrès accomplis depuis dix ans, soit par la métallurgie, soit par les travaux de l'atelier, mettent en mesure de produire, puis d'ouvrer, dans des conditions inspirant toute sécurité. Ils sont ainsi parvenus à établir des ossatures plus légères et moins coûteuses.

De plus, un nouveau métal, l'acier moulé, dont l'application n'avait pas encore été tentée dans des constructions importantes, a conquis de haute lutte son droit de cité en fournissant les arcs, à la fois robustes et sveltes, du pont Alexandre III.

Il y a là deux caractéristiques remarquables de la dernière exposition universelle, deux innovations qui la différencient profondément de ses devancières.

3. Tonnage. — Pour les édifices et ouvrages ci-dessus énumérés, le poids du métal (fonte, fer, acier) s'est élevé au total de 48,950 tonnes, réparti comme l'indique le tableau suivant :

DÉSIGNATION DES CONSTRUCTIONS.		POIDS.
		tonnes.
Porte de la place de la Concorde		192
Palais des Champs-Élysées.	Grand palais	9,057
	Petit palais	629
Palais de l'Esplanade des Invalides.	Palais voisins du quai d'Orsay	1,936
	Palais médian, côté Constantine	1,458
	Palais médian, côté Fabert	1,564
	Palais voisins de la rue de Grenelle	766
Palais de l'Horticulture (Cours-la-Reine)		806
Palais et constructions diverses du Champ de Mars.	Palais de l'Éducation, de l'Enseignement, et des Lettres, Sciences et Arts	1,819
	Palais des Mines et de la Métallurgie	2,513
	Palais du Génie civil et des Moyens de transport	4,440
	Palais des Fils, Tissus, Vêtements	4,630
	Palais de l'Industrie chimique	2,400
	Palais du matériel et des procédés généraux de la Mécanique	2,376
	Palais de l'Électricité	4,588
	Abris des générateurs	320
	Salle des Fêtes	2,049
Pont Alexandre III		5,452
Passerelle accolée au pont des Invalides		175
Passerelle accolée au pont de l'Alma		197
Passerelle sur la Seine entre les ponts de l'Alma et d'Iéna		312
Élargissement du pont d'Iéna		220
Annexe du bois de Vincennes.	Bâtiment du matériel des Chemins de fer	650
	Bâtiment des Automobiles	177
	Bâtiment des Cycles	64
	Bâtiment des Machines motrices diverses	84
	Quai couvert de la gare	13
	Couverture en tôle ondulée des quatre derniers bâtiments	63
Total		48,950

Ce tonnage n'a été approvisionné qu'au prix d'efforts incessants, de démarches pressantes et continuelles, de gros sacrifices d'argent. Il n'ajoutait cependant pas un appoint proportionnellement très notable à la production des usines; car, pour la seule année 1898, les statistiques officielles du Ministère des travaux publics évaluent cette production à 766,410 tonnes en ce qui concerne le fer et à 1 million 174,075 tonnes en ce qui concerne l'acier, et les livraisons devaient s'échelonner sur deux ans au moins. Mais les commandes arrivaient à une époque où la métallurgie était surchargée et n'avait plus d'élasticité, où les métaux atteignaient des cours fort élevés, où les unions

qui lient beaucoup d'industriels pouvaient exercer sur les prix leur maximum d'influence. La situation présentait d'autant plus de difficultés que l'Administration ne voulait pas recourir aux producteurs étrangers et entendait s'adresser uniquement au marché national. A diverses reprises, le Commissaire général et le Ministre du commerce lui-même ont dû faire appel au patriotisme et au bon vouloir des maîtres de forges pour éviter des retards excessifs et prévenir un véritable désastre. L'Administration n'a pas eu de souci plus constant, et ce souci lui a apporté bien des heures d'extrême inquiétude.

Des esprits superficiels, mal éclairés sur l'état de l'industrie métallurgique, ont attribué aux travaux de l'Exposition le renchérissement du métal. Les chiffres qui précèdent suffisent à réfuter cette appréciation : si importantes fussent-elles, les fournitures destinées à l'Exposition ne constituaient pas un contingent tel qu'il pût amener un pareil résultat. En réalité, l'Exposition a, non créé, mais subi une période de hausse, comme elle devait avoir plus tard la mauvaise fortune de subir une période de baisse au moment de la revente des matériaux de démolition.

L'histoire de la métallurgie n'est faite, du reste, que de variations semblables : tantôt, intensité exceptionnelle de la production et surhaussement des cours; tantôt, atonie de la fabrication et chute des prix. Ces variations se sont si souvent succédé qu'elles ne surprennent plus et qu'il serait presque possible d'en déterminer la loi.

4. Qualités des métaux. — 1. *Fonte.* — La fonte devait être grise et de deuxième fusion. Conformément aux prescriptions du cahier des charges, les agents de l'Administration en vérifiaient la ténacité par les essais usuels, et notamment par des épreuves au choc.

2. *Fer laminé.* — Le fer laminé était de la qualité commune employée dans les constructions; sa réception demeurait subordonnée aux résultats d'épreuves à la traction.

3. *Acier laminé.* — Pour l'acier laminé, les marchés de l'Exposition exigeaient les qualités requises par le règlement du 29 août 1891

sur les ponts métalliques. A l'essai de traction, il devait généralement accuser une résistance minimum de 42 kilogrammes par millimètre carré, avec un allongement de 22 p. 100 au moins : de très nombreuses épreuves, effectuées en cours de réception, ont montré une constance remarquable dans la qualité de l'acier livré par les forges et même une ductilité supérieure d'un cinquième environ à la limite obligatoire. Indépendamment des essais à la traction, les cahiers des charges prescrivaient des essais spéciaux de pliage sur barrettes poinçonnées : les expériences faites à cet égard ont été entièrement satisfaisantes.

4. *Acier moulé.* — L'acier moulé du pont Alexandre III n'était reçu qu'après des épreuves de deux sortes : essais de résistance à la traction; essais de résistance au choc, permettant d'éliminer les aciers fragiles.

A la traction, le métal recuit devait offrir une résistance à la rupture de 45 kilogrammes par millimètre carré, avec 12 p. 100 d'allongement; le minimum de la limite d'élasticité apparente était fixé à 24 kilogrammes par millimètre carré. Toutefois des limites de tolérance avaient été prévues, de manière à admettre un métal un peu plus dur ou un peu plus doux, pourvu qu'il fût bien fabriqué et homogène : la résistance à la rupture par traction pouvait descendre à 42 kilogrammes et la limite d'élasticité à 22 kilogrammes, sous la condition d'un allongement de 15 p. 100 au moins; inversement, l'allongement pouvait s'abaisser à 10 p. 100, sous la condition que la résistance à la rupture atteignît 48 kilogrammes au moins.

Au choc, des barreaux carrés d'une longueur de 20 centimètres, ayant 3 centimètres de côté, posés sur deux appuis distants de 16 centimètres, devaient supporter le choc d'un mouton de 18 kilogrammes, tombant en leur milieu d'une hauteur variant entre 1 mètre et $1^{m}50$ par augmentations successives de 5 centimètres. Ici, il n'y avait pas de tolérance.

Afin de satisfaire à ces conditions, les chefs d'usines se sont livrés, sur les procédés de fabrication, de moulage, de démoulage et de traitement calorifique des voussoirs, à une série d'études minutieuses

qui se sont traduites par des résultats très satisfaisants et qui profiteront sans aucun doute au développement de l'emploi de l'acier moulé dans les constructions.

5. Travail à l'atelier. — Le travail à l'atelier des fontes et des fers laminés s'est fait d'après des méthodes bien connues depuis longtemps pour ces deux genres de métaux et n'a présenté aucune particularité intéressante.

Pour les constructions qui devaient survivre à l'Exposition, l'acier laminé était alésé après percement des trous au poinçon. Cet alésage a été supprimé pour les pièces entrant dans les constructions provisoires. D'une manière générale, il a paru opportun d'éviter le travail à chaud de l'acier laminé, toutes les fois qu'il s'agissait de pièces principales et résistantes, même de pièces à gabarier suivant des profils gauches, comme les fermes de noue du grand palais des Champs-Élysées et plusieurs arcades de la salle des Fêtes; mais on a pu travailler à chaud les pièces d'ornement, dont quelques-unes comportaient des rayons de courbure très faible, comme au grand palais des Champs-Élysées. L'expérience de ce dernier travail prouve que l'acier laminé se prête aux formes les plus variées, aux enroulements les plus capricieux.

Dans l'usinage des pièces en acier moulé du pont Alexandre III, des précautions extrêmes ont été apportées au dressage des faces de joints, à la mise à longueur exacte des voussoirs et à leur repérage. Je me réserve d'y revenir, avec plus de détails, au cours du chapitre spécialement consacré à cet ouvrage d'art.

6. Montage à pied d'œuvre. — La mise en place des charpentes métalliques s'est accomplie en général d'après les procédés connus : emploi de chèvres, d'échafaudages fixes, d'échafaudages mobiles dans les galeries de grande longueur.

Il y a lieu de signaler deux procédés nouveaux qui se sont fait remarquer par la précision et la sécurité des manœuvres : au pont Alexandre III, l'usage d'une passerelle mobile de montage et de vérins indicateurs de charge; à la salle des Fêtes, le montage funiculaire.

avec câbles suspendus à la charpente de l'ancienne galerie des Machines et munis de dynamomètres.

7. Bases des calculs. — Les surcharges envisagées dans l'étude du pont Alexandre III sont les surcharges réglementaires pour les ponts-routes, spécifiées par le règlement du Ministère des travaux publics. en date du 29 août 1891.

Pour le grand palais des Champs-Élysées, les planchers ont été calculés en vue d'une surcharge variant de 400 à 1,100 kilogrammes par mètre carré, suivant la destination des locaux. En ce qui concerne les planchers des autres palais, la surcharge servant de base aux calculs était uniformément de 500 kilogrammes par mètre carré.

Les charpentes devaient supporter une surcharge de vent et de neige évaluée à 120 kilogrammes par mètre carré. Toutefois, cette surcharge a été abaissée à 60 kilogrammes pour certaines parties du palais de l'Électricité, suffisamment abritées par les constructions voisines, c'est-à-dire pour les galeries de 30 mètres et de 9m 50, pour les halls latéraux à la salle hexagonale et pour cette salle. Aucune surcharge n'était à compter pour la charpente de la salle des Fêtes, complètement abritée par l'ancienne galerie des Machines de 1889.

Voici les limites assignées au travail du métal par millimètre carré de section nette :

Fer laminé	Constructions permanentes	8 kilogr.
	Constructions provisoires	9,5
Acier laminé	Constructions permanentes	10
	Constructions provisoires	12,5
Acier moulé		10

A l'inverse de ce qui avait eu lieu lors des expositions antérieures, notamment de l'exposition de 1889, où certaines formes de charpente étaient adoptées dans l'intérêt de la commodité et de la facilité des calculs, les ingénieurs du contrôle des constructions métalliques n'ont invoqué ni les longueurs, ni les difficultés de leurs opérations. pour modifier les formes conçues par les architectes des palais. Toute disposition vicieuse au point de vue de la stabilité devait nécessairement être proscrite; mais, sous cette réserve, les formes que désiraient les

architectes étaient toujours respectées : d'ailleurs, les ressources des théories actuelles de la résistance des matériaux permettaient de déterminer les dimensions des charpentes les plus compliquées.

8. Résultats statistiques. — Le rapprochement entre le poids des constructions métalliques, les surfaces couvertes et les volumes enveloppés, pour les différents palais ou autres édifices de l'Exposition, fait ressortir les poids suivants par mètre carré et par mètre cube :

DÉSIGNATION DES CONSTRUCTIONS.			POIDS par MÈTRE CARRÉ.	POIDS par MÈTRE CUBE.
			kilogrammes.	kilogrammes.
Porte de la place de la Concorde			312,6	27,1
Palais des Champs-Élysées.	Grand palais		307,5	13,6
	Petit palais		143,3	//
Palais de l'Esplanade des Invalides.	Palais voisins du quai d'Orsay		160,4	10,0
	Palais médian, côté Constantine		122,5	7,6
	Palais médian, côté Fabert		120,8	7,4
	Palais voisins de la rue de Grenelle		128,9	8,3
Palais de l'Horticulture			176,0	14,7
Palais et constructions diverses du Champ de Mars.	Palais de l'Éducation, de l'Enseignement, et des Lettres, Sciences et Arts		129,0	7,7
	Palais des Mines et de la Métallurgie		159,6	7,9
	Palais du Génie civil et des Moyens de transport		120,2	5,9
	Palais des Fils, Tissus, Vêtements		124,5	6,1
	Palais de l'Industrie chimique		121,4	6,8
	Palais du matériel et des procédés généraux de la Mécanique		120,1	6,7
	Palais de l'Électricité.	Salle centrale	520,7	15,0
		Galeries de 30 mètres et de 9m 50, et halls latéraux à la salle centrale	146,8	7,0
		Passerelles	226,8	//
		Salle hexagonale	85,0	//
	Abris des générateurs		39,9	3,7
	Salle des Fêtes.	Salle proprement dite	111,0	4,3
		Galeries latérales	148,0	//
		Marquise	45,8	//
Annexe du bois de Vincennes.	Bâtiment du matériel des Chemins de fer		30,1	3,8
	Bâtiment des Automobiles		31,3	4,3
	Bâtiment des Cycles		30,9	4,2
	Bâtiment des Machines motrices diverses		31,2	4,3

Ce tableau appelle quelques observations :

1° D'une manière générale, les poids par mètre carré et par mètre

cube sont à peu près les mêmes pour des constructions similaires, malgré la variété des formes de la charpente. Il paraît résulter, en particulier, des chiffres précédents que le type des fermes n'a pas une grande influence sur le poids de la construction.

2° Les poids les plus élevés se rapportent aux édifices dont la hauteur est considérable proportionnellement à la largeur de l'espace occupé en plan : l'influence du vent croît, en effet, très rapidement avec la hauteur. Tel est le cas de la Porte monumentale, du grand palais des Champs-Élysées, du palais de l'Horticulture, de la salle centrale du palais de l'Électricité. Par contre, pour la salle des Fêtes, qui était entièrement abritée, on est arrivé au poids extrêmement réduit de 4 kilogr. 300 par mètre cube, malgré la complication de la charpente.

3° Rapporté au mètre carré de plancher, au lieu de l'être au mètre carré de surface couverte, le poids des constructions métalliques pourvues d'un étage subit une réduction moyenne de 40 p. 100 environ, comme le montrent les chiffres que je cite dans les chapitres relatifs aux divers palais.

4° En 1889, les poids par mètre carré et par mètre cube avaient été les suivants :

		POIDS par MÈTRE CARRÉ. — kilogrammes.	POIDS par MÈTRE CUBE. — kilogrammes.
Palais..	des Machines de 1889	209	6,3
	des Industries diverses	88	7,2
	des Beaux-Arts et des Arts libéraux	207	8,8
Ensemble des palais		147	7,2

D'une manière générale, en bornant la comparaison à des édifices analogues au point de vue de leurs dispositions et de leur hauteur, les poids unitaires de 1900 sont restés sensiblement au-dessous des poids de 1889. La différence tient surtout au remplacement du fer par l'acier; elle peut aussi être attribuée, dans une certaine mesure, aux progrès de l'art du constructeur pour la bonne répartition du métal.

CHAPITRE VII.

GÉNÉRALITÉS SUR L'EMPLOI DU CIMENT ARMÉ DANS LES CONSTRUCTIONS DE L'EXPOSITION.

1. Observation préliminaire. — Aux précédentes expositions universelles de Paris, même à celle de 1855, figuraient déjà des ouvrages obtenus par l'association du béton de ciment et d'un réseau en fer. Mais c'est seulement à l'Exposition universelle de 1900 que le ciment armé, c'est-à-dire la combinaison du mortier ou du béton de ciment avec une ossature métallique, a pris une place importante dans les constructions et reçu sa consécration définitive.

Isolé, le béton de ciment ne pouvait résister qu'à des efforts de compression. L'addition d'éléments métalliques convenablement distribués a permis de l'utiliser pour des travaux où entrent en jeu des efforts de toute nature : flexion, traction, compression, torsion.

L'emploi du ciment armé en 1900 constituait, dans l'art du constructeur, une innovation assez importante pour que les organisateurs de l'Exposition universelle eussent le devoir d'y recourir largement. Son aptitude à prendre les formes les plus diverses était un avantage fort apprécié par les architectes. A un autre point de vue, sa substitution partielle à l'acier réduisait d'autant les approvisionnements de métal déjà si difficiles à réaliser. Il avait aussi le mérite de présenter des garanties sérieuses en cas d'incendie, grâce à sa résistance aux températures élevées et aux effets de l'eau.

Des expériences probantes attestaient d'ailleurs que le fer noyé dans le ciment ne s'oxydait pas et paraissait devoir se conserver indéfiniment. Elles montraient encore la parfaite adhérence du mortier au métal. Elles prouvaient enfin que, par suite de la faible différence entre les coefficients de dilatation du ciment et du fer, la matière

restait à l'abri des désagrégations sous l'influence des changements de température.

2. Constitution du ciment armé. — Le ciment armé mis en œuvre à l'Exposition de 1900 se rattachait à des systèmes divers, dont chacun se caractérisait par un mode particulier de distribution du métal formant l'ossature.

Ces systèmes offraient un trait commun, l'uniformité de composition du béton : $0^{mc}400$ de sable, $0^{mc}850$ de gravillon et 250 kilogrammes de ciment.

Pour des ouvrages exceptionnels, tels que le grand arc de la niche du Château d'eau, qui exigeait des soins particuliers, la proportion de ciment a été portée à 350 kilogrammes par mètre cube de sable graveleux.

3. Base des calculs de résistance et épreuves imposées par les cahiers des charges. — Généralement, les planchers ont été calculés pour une surcharge normale de 500 kilogrammes par mètre carré. Ce chiffre subissait, dans certains cas, des modifications justifiées par la situation des ouvrages. Il a fallu, parfois, le porter à 1,000 et même 1,500 kilogrammes.

Les cahiers des charges prévoyaient une série d'épreuves à effectuer, quand le ciment avait fait une prise suffisante, c'est-à-dire un mois environ après l'achèvement des travaux. Ces épreuves consistaient principalement : 1° en une surcharge uniformément répartie, représentant une fois et demie la surcharge normale; 2° en une surcharge double de la surcharge normale, appliquée à la moitié de la surface de plancher correspondant aux poutres spécialement essayées. Les surcharges restaient en observation pendant vingt-quatre heures et la flèche ne devait pas dépasser le 1/800e de la portée.

Il était également stipulé que la charge de rupture devrait être supérieure à six fois la surcharge normale.

Des essais conformes aux prescriptions du cahier des charges ont eu lieu, notamment au moyen de surcharges uniformément réparties égales à une fois et demie la surcharge normale. Le résultat

en a toujours été satisfaisant; observées après le délai de vingt-quatre heures, les flèches demeuraient bien au-dessous du maximum admis; les déformations permanentes étaient insignifiantes ou très faibles.

Plus loin, j'aurai l'occasion de relater, à titre d'exemple, les expériences fort intéressantes auxquelles a été soumise l'ossature du palais du Costume.

4. Édifices ou ouvrages de l'Exposition dans lesquels a été employé le ciment armé. — Comme l'indiquera la suite de ce rapport, les architectes et les ingénieurs ont eu recours au ciment armé pour un grand nombre de constructions.

Parmi les travaux du Commissariat général, il y a lieu de citer notamment :

1° Aux Champs-Élysées : le grand Palais, côté de l'avenue d'Antin (planchers hauts du rez-de-chaussée, escaliers monumentaux, galeries en encorbellement au pourtour des halls rectangulaires, galeries enveloppant le hall elliptique, etc.); le petit Palais (planchers hauts de l'étage de soubassement, escaliers des tourelles d'angle, etc.);

2° A l'Esplanade des Invalides : les palais voisins de la Seine et le palais médian côté Constantine (grands escaliers);

3° Le long des berges de la Seine : le groupe des serres du Cours-la-Reine (terrasse en encorbellement sur la berge basse et grand escalier reliant cette berge au quai haut); la terrasse du quai des Nations; la couverture du chemin de fer des Moulineaux entre le pont de l'Alma et la limite de l'Exposition à l'aval du pont d'Iéna; les murs de soutènement d'une longue tranchée ouverte sur le quai Debilly pour le maintien de la circulation publique au pied du Trocadéro; un pont jeté sur cette tranchée en prolongement du pont d'Iéna; le pavillon de la Presse (terrasses);

4° Au Champ de Mars : le palais des Lettres, Sciences et Arts (rez-de-chaussée du portique vers le jardin central et partie en retour vers la Seine); le palais des Fils, Tissus, Vêtements (hourdis du plancher d'étage dans la galerie-portique contiguë au jardin central, dans le pavillon d'angle et à l'entrée sur l'avenue de La Bourdonnais;

escaliers extérieurs du pavillon); le Château d'eau (presque tout le gros œuvre); la salle des Fêtes (mur de ceinture du podium, escaliers des tribunes, réservoir du cinématographe).

Des applications du ciment armé se rencontraient aussi dans les bâtiments de la section coloniale française : palais du Ministère des colonies (terrasses, perrons, escaliers extérieurs); pavillon de l'Administration (escaliers d'accès); pavillon de la Presse coloniale (plancher-terrasse); pavillon du Congo (fondations); palais du Cambodge (plancher au-dessus de la crypte, escaliers); palais de Madagascar (fondations par-dessus le chemin de fer métropolitain, passerelle de communication avec les jardins du Trocadéro).

La ville de Paris et quelques exposants français avaient également fait usage du ciment armé : palais de la Ville (plancher du rez-de-chaussée au-dessus de la berge); pavillon de la chambre syndicale des fabricants de ciment portland de France, dans le palais de l'Économie sociale et des Congrès (groupes de colonnes, entablement, plancher ajouré); pavillon du syndicat du commerce des vins de Champagne, à l'intérieur du palais de l'Agriculture et des Aliments (caves et planchers bas du rez-de-chaussée); pavillon de MM. Mercier et Cie, négociants en vins de Champagne, contre l'avenue de La Motte-Picquet (gros œuvre). C'est encore en ciment armé qu'était construite la sous-station électrique du chemin de fer intérieur et de la plate-forme roulante, vers l'angle du quai d'Orsay et de l'avenue de La Bourdonnais.

Plusieurs nations étrangères avaient suivi l'exemple de la France : Autriche (escalier monumental dans le palais médian de l'Esplanade des Invalides, côté Fabert); Belgique (gros œuvre du palais royal sur le quai des Nations); États-Unis (fondations du palais officiel, sur le même quai); République de Saint-Marin (pavillon au Champ de Mars); Suède (fondations du pavillon royal, sur le quai des Nations).

Divers bâtiments ou ouvrages construits par les concessionnaires méritent enfin d'être mentionnés : Aquarium de Paris, sous le quai de la Conférence (gros œuvre); restaurant des Congrès, sur le Cours-la-Reine (poteaux et planchers); Tour de 300 mètres (terrasse légère

au niveau de la seconde plate-forme et planchers au-dessus de sous-sols affectés à des presses ainsi qu'à des équipages mobiles pour ascenseurs, près du pilier Est); Globe céleste, sur un terrain dépendant du Champ de Mars (soubassement); palais du Costume, au Champ de Mars, contre l'avenue de La Bourdonnais (tout le gros œuvre); panorama Transsibérien (divers ouvrages); Village suisse (dallage de la passerelle sur l'avenue de Suffren).

5. Épreuves au palais du Costume. — Des différentes épreuves auxquelles ont été soumis les ouvrages en ciment armé de l'Exposition, les plus complètes et les plus intéressantes sont celles du palais du Costume.

Cet édifice était entièrement construit en ciment armé du système Hennebique. Indépendamment du plancher haut des caves, il comportait un plancher d'étage situé à 7 mètres au-dessus du sol et un plancher de terrasse placé à 6 mètres environ au-dessus du précédent; ces planchers avaient pour supports des piliers à section rectangulaire, qui reposaient directement sur le terrain de fondation par l'intermédiaire de semelles; la surcharge normale ayant servi de base aux calculs variait de 400 à 450 kilogrammes par mètre carré.

Les essais de réception des planchers s'étaient accomplis dans les conditions ordinaires. En outre, comme l'absence de contreventement entre les poteaux pouvait faire craindre un flambage, ces pièces avaient été spécialement éprouvées au moyen d'une distribution de surcharges créant le maximum de danger pour les efforts latéraux.

Après la clôture de l'Exposition, il fut procédé à deux séries d'épreuves de rupture, sous l'action d'une charge morte et sous l'action du choc.

Les épreuves de rupture par charge morte consistèrent d'abord à appliquer progressivement, sur un rectangle de $6^m80 \times 6^m60$ du plancher de l'étage, des surcharges croissant de 300 en 300 kilogrammes jusqu'à 2,100 kilogrammes au mètre carré; une inflexion dangereuse s'étant manifestée dans l'un des piliers, au moment où était atteinte cette limite, le déchargement fut opéré; la plus forte flèche avait été de 0^m11, et la déformation permanente ne dépassa

pas 0m 06. Des essais analogues effectués sur un autre plateau et poussés à 2,800 kilogrammes par mètre carré déterminèrent le fendillement du béton, mais n'en provoquèrent pas la chute; l'affaissement au centre du hourdis, en tenant compte de l'abaissement des poutres qui formaient cadre d'appui, s'éleva à 0m 047; quant à la flèche permanente, elle fut seulement de 0m 013.

Pour les épreuves au choc, les expérimentateurs firent tomber de la terrasse sur le plancher du premier étage et sur le plancher du rez-de-chaussée des blocs de béton dont ils augmentaient successivement le poids. Les flèches constatées dans le plancher de l'étage furent les suivantes :

Poids du bloc	Flèche
35k	0m 0036
40	0 0042
50	0 0047
61	0 0066
100	0 0086

Au delà de 61 kilogrammes, le hourdis s'était rompu et le béton séparé de l'armature en fer.

En ce qui concerne le plancher du rez-de-chaussée, la chute se produisait au milieu d'une poutre de 8m 32 de portée. Voici l'importance des flèches observées :

Poids du bloc	Flèche
24k	0m 002
48	0 0029
64	0 0034
75	0 0035
90	0 0042
98	0 0043
115	0 0065
130	0 0076

Sous le choc de 98 kilogrammes, la poutre avait subi plusieurs fissures; le hourdis voisin s'était détaché par morceaux.

Confirmant les résultats d'essais comparatifs antérieurs sur des planchers en béton armé et sur des planchers en fer de résistance équivalente, les épreuves faites au palais du Costume ont fourni une nouvelle démonstration de la très grande raideur élastique du ciment

armé. Au choc, les déformations des planchers en ciment armé sont environ six fois moindres que celles des planchers en fer.

6. Poids par mètre carré du fer employé dans les ouvrages en ciment armé. — Le service de contrôle, à la tête duquel était placé M. l'ingénieur en chef Résal, a dressé le tableau ci-après des poids de fer employés dans divers ouvrages en ciment armé de l'Exposition :

CONSTRUCTEURS.	SYSTÈMES.	OUVRAGES.	POIDS TOTAL du fer.	SURFACE de PROJECTION horizontale ou verticale.	POIDS DU FER par mètre carré.
			kilogr.	m. q.	kilogr.
Chassin.......	Matrai.....	Couverture du chemin de fer des Moulineaux près du pont d'Iéna..................	420,700	5,652	74.4
Coignet.......	Coignet.....	Terrasse des serres du Cours-la-Reine.....	220,000	5,900	37.2
		Château d'eau; radiers des bassins.......	330,000	2,778	118.7
Cordier.......	Hennebique.	Portiques du palais de l'Enseignement.....	50,000	1,508	33.1
Dumesnil.......	Hennebique.	Plancher de l'étage du grand palais des Champs-Élysées, côté de l'avenue d'Antin.	165,000	7,000	23.6
		Escalier du palais médian de l'Esplanade, côté Constantine.....................	4,500	225	20.0
Grousselle.....	Hennebique.	Plancher haut des caves et du soubassement dans le petit palais des Champs-Élysées..	77,455	4,020	19.3
		Escaliers des tourelles du même palais	8,640	480	18.0
		Pont du quai Debilly et murs de soutènement............................	91,000	4,003	22.7
		Aménagements divers dans la salle des Fêtes.	24,270	2,052	11.8
Roquerre	Hennebique.	Couverture du chemin de fer des Moulineaux entre le pont de l'Alma et l'extrémité aval du palais des Armées de terre et de mer.	380,000	7,267	52.3
Varre.........	Hennebique.	Terrasse du quai des Nations..........	363,000	13,334	27.2
		Totaux et moyenne..........	2,134,565	54,219	39.4

7. Conclusion. — L'Exposition de 1900 ne pouvait, eu égard à son caractère essentiellement éphémère, donner la preuve de la vitalité des constructions en ciment armé, soit à l'intérieur des édifices, soit au dehors. Du moins, elle a permis à ces constructions d'affirmer hautement leurs qualités de résistance et d'économie pour des ouvrages de grandes dimensions ou de formes compliquées soumis à de fortes surcharges.

Aujourd'hui, le ciment armé a reçu une consécration solennelle. L'expérience, à défaut de la théorie, lui a frayé la voie et l'impose à l'attention des constructeurs. Ses applications vont, sans aucun doute, se multiplier.

Mais je ne saurais trop insister sur les conditions essentielles de son succès : disposition judicieuse du métal dans le béton; emploi de matériaux d'une qualité irréprochable; soins extrêmes dans la confection du béton.

Des essais de résistance avant la mise en service des ouvrages sont, d'ailleurs, encore plus indispensables pour les ouvrages en ciment armé que pour les ouvrages métalliques.

TROISIÈME PARTIE

VOIRIE DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900.

ÉGOUTS. — PONT ALEXANDRE III

TROISIÈME PARTIE.

VOIRIE DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900.

ÉGOUTS. — PONT ALEXANDRE III.

CHAPITRE PREMIER.

ÉGOUTS DE L'EXPOSITION.

1. Égouts de l'enceinte urbaine. — 1°. *Champs-Elysées. Cours-la-Reine et quai de la Conférence en amont du pont des Invalides.* — Avant l'Exposition de 1900, l'assainissement de cette région était assuré par les égouts suivants :

1° Égout du type $2^m 40 \times 1^m 75$, longeant le Cours-la-Reine entre la place de la Concorde et le pont des Invalides, avec un affluent du type 2 mètres $\times 1^m 05$ affecté au palais de l'Industrie et divers branchements (développement de 1,590 mètres environ);

2° Égout du type $1^m 75 \times 1^m 10$, suivant l'axe de l'avenue des Champs-Élysées et touchant, sur 300 mètres, au périmètre de l'Exposition;

3° Égout des types $2^m 10 \times 1^m 30$ et 2 mètres $\times 0^m 70$, suivant l'avenue d'Antin (longueur de 240 mètres).

Au total, ce réseau avait un développement de 2.130 mètres.

L'interposition du chemin de fer métropolitain dans le sous-sol, entre l'enceinte et l'égout d'axe de l'avenue des Champs-Élysées, empêchait désormais l'usage de cet égout pour l'écoulement des eaux à provenir de l'Exposition. Afin d'y remédier, la ville de Paris fit établir

un égout du type 2 mètres × 1^{m} 05, partant de la nouvelle avenue, suivant le trottoir des Champs-Élysées entre le chemin de fer et l'enceinte, et aboutissant, sous le Rond-Point, au collecteur de l'avenue Montaigne. Ce nouvel égout, long de 350 mètres, était muni de deux réservoirs de chasse.

De son côté, le Commissariat général construisit sous les trottoirs de la nouvelle avenue, le long des façades du grand et du petit palais des Arts, deux égouts du type 2 mètres × 1^{m} 05, qui se réunissaient pour déboucher dans l'égout municipal de l'avenue des Champs-Élysées et qui mesuraient ensemble 380 mètres. L'égout municipal recevait également les eaux de l'aile nord du grand palais par un branchement du type 2 mètres × 0^{m} 90 (longueur de 85 mètres). Un autre branchement du même type, long de 18 mètres, desservait la partie du grand palais voisine de l'avenue d'Antin et aboutissait à l'égout de cette avenue. Enfin, divers tronçons tubulaires en béton évacuaient vers les égouts les eaux pluviales des deux palais. L'ensemble des constructions avait ainsi son service très convenablement assuré.

Quant aux allées du quai de la Conférence, elles envoyaient leurs eaux à l'ancien égout du type 2^{m} 40 × 1^{m} 75 par cinq bouches et quatre des branchements préexistants.

La longueur totale du réseau était de 2,660 mètres, dont 483 mètres d'égouts nouveaux construits par le Commissariat général.

Il fut, d'ailleurs, établi trois réservoirs de chasse.

La dépense imputée sur le budget de l'Exposition a été de 50,841 fr. 17.

2. *Esplanade des Invalides.* — Pour l'Esplanade, le système des égouts était constitué comme il suit, antérieurement à l'Exposition de 1900 :

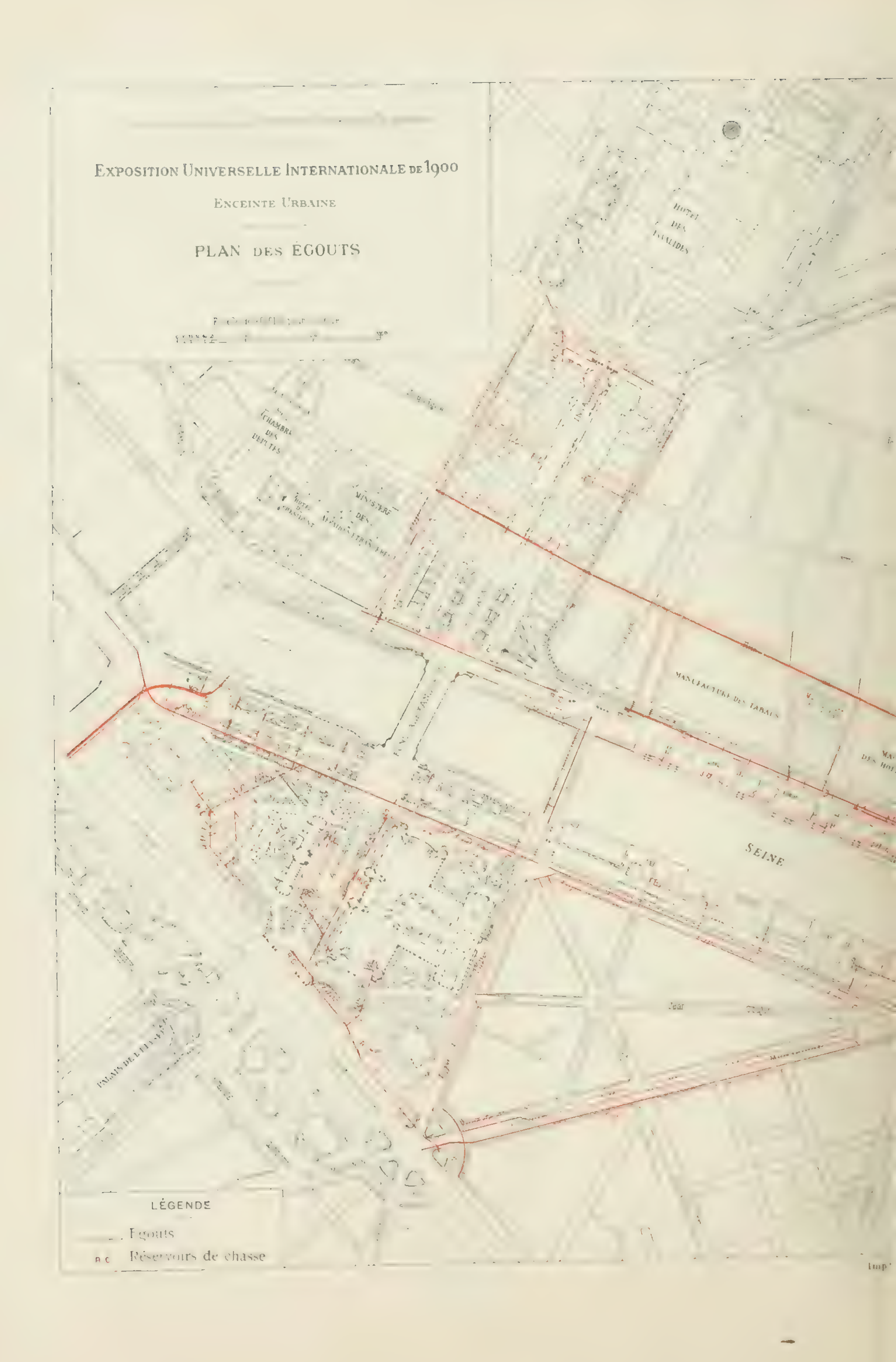
1° Collecteur général de la rive gauche, du type 3^{m} 90 × 4 mètres, situé sous la rue de l'Université et traversant l'Esplanade dans sa largeur (280 mètres de longueur);

2° Égout du type 2 mètres × 1^{m} 30, suivant la rue de Constantine (560 mètres de longueur);

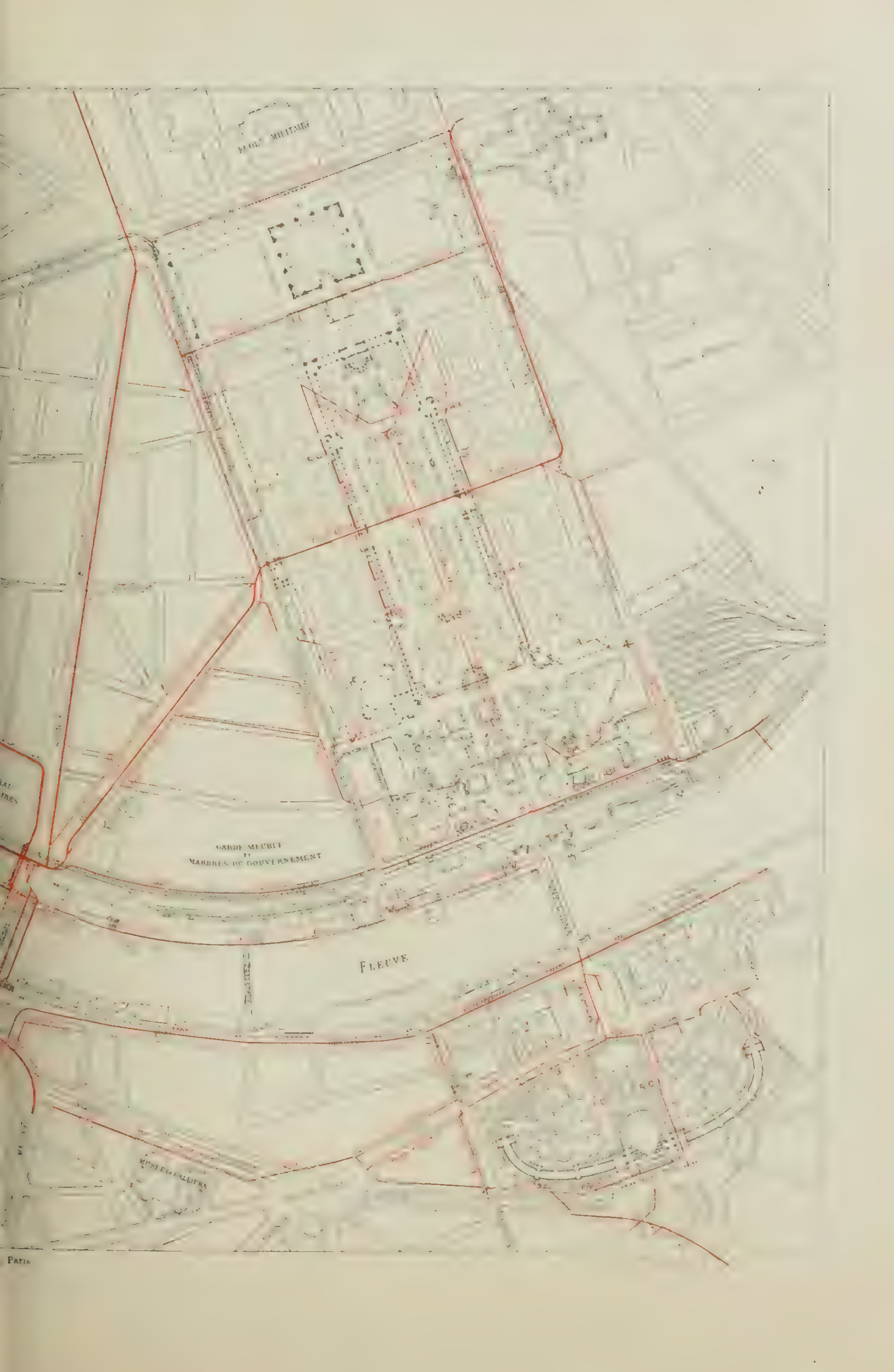
3° Égout du type 2^{m} 40 × 1^{m} 75, suivant la rue de Grenelle et se

PLAN GÉNÉRAL DES ÉGOUTS

ENCEINTE URBAINE



EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900
ENCEINTE URBAINE
PLAN DES ÉGOUTS
HOTEL DES INVALIDES
CHAMBRE DES DEPUTES
MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES
MANUFACTURE DES TABACS
SEINE
PALAIS DE L'ELYSÉE
LÉGENDE
Egouts
R C Réservoirs de chasse


GARDE MEUBLE
ET
MARBRES DU GOUVERNEMENT
FLEUVE
Paris

retournant le long de la rue Fabert jusqu'à la rue Saint-Dominique (420 mètres de longueur);

4° Tronçon d'égout situé sous la rue Saint-Dominique, construit d'après le type $1^{m}15 \times 0^{m}80$ sur 30 mètres et d'après le type de $1^{m}70 \times 0^{m}80$ sur 70 mètres, et aboutissant à l'égout précédent.

Ces divers égouts avaient un développement total de 1,360 mètres.

Pour compléter cet ensemble, le Commissariat général utilisa, sur le quai d'Orsay, une ancienne galerie du type 2 mètres $\times 1^{m}55$, longue de 300 mètres, après l'avoir réparée, mise en état d'écouler les eaux vers l'égout de Constantine et munie, à son extrémité haute, d'un réservoir de chasse.

Deux tronçons d'égouts abandonnés près de la rue de Grenelle (longueur de 80 mètres) furent de même utilisés.

L'Administration fit sous la rue Saint-Dominique un petit égout tubulaire de 90 mètres de longueur, en tuyaux de grès de $0^{m}40$, avec réservoir de chasse : cette conduite était tributaire de l'égout suivant la rue de Constantine.

En outre, le tronçon d'égout existant dans la rue Saint-Dominique, du côté de la rue Fabert, subit des réparations et fut pourvu d'un réservoir de chasse.

Dès lors, l'écoulement des eaux avait lieu :

1° Pour les palais voisins de la Seine, par la galerie du quai d'Orsay et par le collecteur de la rive gauche;

2° Pour les palais médians et leurs annexes, par le même collecteur et par les deux tronçons de la rue Saint-Dominique;

3° Pour les palais du fond, par l'égout de la rue de Grenelle et par les deux tronçons d'anciennes galeries aboutissant à cet égout;

4° Pour les constructions situées dans les quinconces, par les égouts des rues de Constantine et Fabert, ainsi que par les égouts déjà cités comme desservant les annexes des palais médians.

Le réseau avait une longueur totale de 1,830 mètres et comprenait quatre réservoirs de chasse. Des branchements en béton Coignet furent, de plus, établis sur 160 mètres pour assainir l'avenue d'axe de l'Esplanade.

Il n'y eut, en définitive, que peu de travaux neufs dans cette région et la dépense put être limitée à 15,896 fr. 08.

3. *Quais et berges de rive droite.* — Les égouts existant sur les quais de rive droite, en aval du pont des Invalides, étaient, avant 1900 :

1° Un égout du type $2^{m}10 \times 1^{m}30$, longeant le Cours-la-Reine entre les ponts des Invalides et de l'Alma (longueur de 600 mètres);

2° Le collecteur Debilly du type $3^{m}65 \times 2^{m}40$, suivant le quai Debilly entre la place de l'Alma et la rue Le Nôtre (longueur de 1,105 mètres);

3° Trois tronçons se déversant, les deux premiers dans l'égout du Cours-la-Reine et le troisième dans le collecteur Marceau (longueur totale de 200 mètres).

Ce réseau présentait un développement de 1,905 mètres.

Il suffit, même pour les bas-ports, moyennant addition de deux tronçons ayant ensemble 60 mètres de longueur, aboutissant à l'égout du Cours-la-Reine et munis de réservoirs de chasse.

La dépense fut de 14,217 fr. 26.

4. *Quais et berges de rive gauche.* — Voici la nomenclature des égouts qui existaient sur le quai d'Orsay en aval de l'Esplanade des Invalides, antérieurement à l'Exposition :

1° Deux tronçons du type 2 mètres $\times 1^{m}05$ sur 65 mètres et du type $2^{m}30 \times 1^{m}30$ sur 60 mètres, entre la rue Fabert et la rue Desgenettes;

2° L'ancien collecteur transformé en égout élémentaire avec faux radier et cunette, entre la rue Desgenettes et le carrefour Rapp-Bosquet (longueur de 550 mètres);

3° Un égout du type $2^{m}40 \times 1^{m}75$ entre ce carrefour et le milieu du Champ de Mars, puis du type $2^{m}64 \times 1^{m}98$, aboutissant, dans l'avenue de Suffren, au collecteur de Javel (longueur de 1,000 mètres).

Ces égouts mesuraient ensemble 1,675 mètres et furent suffisants pour toutes les constructions du quai haut.

La tranchée du chemin de fer des Moulineaux rendait impraticable

l'exécution de branchements sur les égouts du quai haut pour desservir la berge basse. Aussi le Commissariat général dut-il établir sur cette berge un égout pneumatique spécial du système de la Compagnie de salubrité de Levallois-Perret.

Cette canalisation était formée au moyen de tuyaux en fonte d'un diamètre de 0m15, à joints spéciaux, posés dans le sol à 1m50 de profondeur. L'aspiration s'y faisait à l'aide d'une pompe à air comprimé[1], montée dans une petite usine sous l'arche de rive du pont de l'Alma. Après leur aspiration, les matières se rassemblaient dans une cuve en tôle, d'où elles étaient refoulées à intervalles réguliers, par l'air comprimé, vers les égouts du quai haut : une conduite passant sous le chemin de fer servait au refoulement.

Chacun des tuyaux de chute desservis par l'égout pneumatique portait à sa base un appareil étanche en forme de parallélipipède rectangle, armé de soupapes à clapets et constituant une écluse pour les matières qui s'y réunissaient, puis passaient à l'égout.

La canalisation tubulaire s'étendait d'un point situé entre le pont Alexandre III et le pont des Invalides jusqu'à l'aval du pont d'Iéna. Elle avait une longueur de 1,610 mètres et recevait 31 chutes; tous les restaurants étrangers situés sur la berge du quai des Nations en étaient tributaires.

Un marché avait été conclu, le 12 septembre 1899, avec la Compagnie de salubrité de Levallois-Perret, pour l'installation et l'exploitation, qui n'ont rien laissé à désirer.

La dépense s'est élevée à 36,410 fr. 96, savoir : 1° établissement de l'égout, 14,074 fr. 40; 2° construction et exploitation de l'usine, non compris la fourniture d'air comprimé, 20,000 francs à forfait; 3° fourniture, par l'Administration, de 650,000 mètres cubes d'air comprimé, 2,336 fr. 56[2].

L'égout pneumatique ne devait recevoir que les eaux ménagères et les eaux de vidange à l'exclusion des eaux pluviales. Ces dernières

[1] Un éjecteur à air comprimé fonctionnait alternativement avec la pompe.

[2] Cet air était acheté à la Compagnie parisienne de l'air comprimé, en vertu d'un marché du 18 avril 1899 dont il sera question dans la suite de ce rapport.

étaient évacuées directement à la Seine. A cet effet, l'Administration fit établir le long des pavillons étrangers un réseau de tuyaux en grès, disposés en pattes d'oie et conduisant les eaux aux bouches ménagées dans le parement du mur de port. Ces canalisations, dont le développement atteignait 460 mètres, ont coûté 5,110 fr. 22.

Ainsi, la dépense totale de drainage et d'assainissement des quais et berges de rive gauche a été de 41,521 fr. 18.

5. *Trocadéro.* — Avant l'Exposition, les égouts du Trocadéro étaient, indépendamment du collecteur Debilly déjà cité à propos des quais et berges de rive droite :

1° Un égout des types 2ᵐ 30 × 1ᵐ 30 et 2ᵐ 10 × 1ᵐ 30, traversant le parc dans presque toute sa largeur, à proximité de l'avenue centrale (longueur de 400 mètres);

2° Deux affluents de cet égout, du type 1 mètre × 0ᵐ 70, de part et d'autre de la cascade (longueur de 160 mètres);

3° Une galerie du type 2ᵐ 95 × 2ᵐ 30, reliant le même égout au collecteur Debilly et servant de décharge à la cascade (longueur de 125 mètres);

4° Un égout du type 2ᵐ 30 × 1ᵐ 30, suivant la rue de Magdebourg entre l'avenue du Trocadéro et l'avenue centrale, puis se prolongeant dans cette dernière par une galerie du type 1ᵐ 70 × 1ᵐ 20, qui aboutissait à la décharge de la cascade, mais était exclusivement utilisable pour l'écoulement des eaux pluviales (longueur de 380 mètres);

5° Un égout du type 2ᵐ 30 × 1ᵐ 30, longeant le palais sur la place du Trocadéro, desservant l'avenue du Trocadéro et rejoignant l'égout de la rue de Magdebourg (longueur de 300 mètres);

6° Un égout du type 2 mètres × 0ᵐ 90, situé sous la partie basse de la rue de Magdebourg et aboutissant au collecteur Debilly (longueur de 120 mètres);

7° Un égout du type 2 mètres × 0ᵐ 90, desservant l'extrémité de l'aile ouest du palais, du côté des jardins (longueur de 140 mètres).

Ces égouts, non compris le collecteur Debilly, avaient un développement de 1,625 mètres.

Le Commissariat général conserva ce réseau tel quel; il se borna à réparer et à pourvoir de réservoirs de chasse les deux tronçons du type 1 mètre × $0^{m}70$ parallèles au bassin.

Une galerie du type $1^{m}80 \times 2^{m}10$, construite par l'administration municipale dans la partie haute des jardins et raccordée à l'un de ces tronçons, servit en outre à l'écoulement des eaux pluviales.

L'assainissement s'effectuait :

1° Pour les bâtiments coloniaux étrangers au-dessus de l'avenue centrale, par l'égout de la rue de Magdebourg, l'égout de l'avenue centrale et l'un des tronçons parallèles à la cascade;

2° Pour les bâtiments coloniaux étrangers au-dessous de l'avenue centrale, par l'égout situé sous cette avenue, par la décharge du bassin, par l'égout de la rue de Magdebourg et par le collecteur Debilly;

3° Pour les bâtiments coloniaux français au-dessus de l'avenue centrale, par l'un des tronçons parallèles à la cascade, par la galerie évacuant les eaux de l'aile ouest du palais et par l'égout de l'avenue centrale;

4° Pour les bâtiments coloniaux français au-dessous de l'avenue centrale, par l'égout de cette avenue, par la décharge du bassin et par le collecteur Debilly;

5° Pour les installations annexes situées en bordure de l'avenue du Trocadéro, par l'égout longeant le palais du côté de la place et par celui de la rue de Magdebourg.

Il n'a pas été dépensé plus de 2,333 fr. 97 pour le Trocadéro.

6. *Champ de Mars.* — Le Champ de Mars était, antérieurement à 1900, desservi à son pourtour et dans sa traversée principale par les égouts suivants :

1° Égout du type $2^{m}30 \times 1^{m}30$, longeant l'avenue de La Motte-Picquet (500 mètres de longueur);

2° Collecteur Rapp du type $3^{m}70 \times 2^{m}50$ à cunette, longeant l'avenue de Suffren depuis l'École militaire jusque près de la rue Desaix et traversant ensuite le Champ de Mars dans toute sa largeur (950 mètres de longueur);

3° Égout du type $2^{m}30 \times 1^{m}30$, longeant l'avenue de La Bour-

IMPRIMERIE NATIONALE.

donnais de l'École militaire à l'avenue Rapp (550 mètres de longueur);

4° Égout longeant le quai d'Orsay et déjà cité à propos des quais de rive gauche;

5° Tronçons divers desservant les avenues de Suffren et de La Bourdonnais (800 mètres de longueur).

Quant au réseau intérieur, il comprenait :

1° Un égout du type $1^m 80 \times 1^m 10$, construit pour l'exposition de 1889 en travers du Champ de Mars, près de la façade de l'ancien palais des Machines opposée à l'École militaire (425 mètres de longueur);

2° Deux égouts du type 2 mètres $\times 1^m 35$, inclinés à 45° sur ce dernier et se réunissant en un tronc unique des types 2 mètres $\times 1^m 95$ et $1^m 80 \times 1^m 10$, suivant l'axe longitudinal du Champ de Mars (1,025 mètres de longueur);

3° Deux égouts du type $1^m 80 \times 1^m 10$, parallèles à l'axe longitudinal du Champ de Mars, construits pour desservir les deux palais des Beaux-Arts et des Arts libéraux de 1889 et se retournant d'équerre, pour aboutir non loin de la Tour de 300 mètres à l'égout d'axe (1,200 mètres de longueur);

4° Un égout du type $2^m 10 \times 1^m 30$, partant de la rue de l'Université, traversant en ligne brisée le parc bas, arrivant à l'avenue de Suffren par la rue de Buenos-Ayres et y débouchant dans l'ancien collecteur de Javel (500 mètres de longueur);

5° Un tronçon du type $2^m 02 \times 1^m 10$, en bordure de l'avenue de La Bourdonnais (540 mètres de longueur).

Ensemble, les deux réseaux présentaient un développement de 6,500 mètres environ.

Certains des égouts existants durent être supprimés en totalité ou en partie, pour permettre l'exécution de fondations et d'autres ouvrages souterrains (caves, carneaux de fumée, galeries diverses, etc.). Tels furent l'égout du type $1^m 80 \times 1^m 10$, longeant la façade du palais des Machines opposée à l'École militaire, une grande partie des égouts du type 2 mètres $\times 1^m 35$ inclinés à 45° sur le précédent,

le tronçon du type $2^m 02 \times 1^m 10$ situé avenue de La Bourdonnais près de la porte Rapp, à l'emplacement d'une tranchée du chemin de fer électrique.

Il fallut en modifier d'autres, soit pour accentuer la pente des radiers, soit pour renverser le sens des écoulements. Ce fut le cas des égouts du type $1^m 80 \times 1^m 10$ construits en 1889 devant les palais des Beaux-Arts et des Arts libéraux : ils écoulaient primitivement leurs eaux vers la partie basse du Champ de Mars, et leurs radiers subirent un rechargement dont le but était de ramener, pour une fraction notable, l'évacuation vers le collecteur Rapp.

Sur nombre de tronçons, le Commissariat général créa des réservoirs de chasse nécessités par le service du tout-à-l'égout.

Un nouvel égout du type 2 mètres $\times 1^m 60$ avec banquette remplaça l'ancien égout du type $1^m 80 \times 1^m 10$ situé devant la façade côté Seine du palais des Machines de 1889. Établi entre les fondations de ce palais et celles des halls de Générateurs, il réunissait l'égout de l'avenue de La Bourdonnais au collecteur de l'avenue de Suffren et avait une longueur de 490 mètres. Deux réservoirs de chasse étaient disposés, l'un à son origine, l'autre au cours de la pente.

Plusieurs drains en béton Coignet furent posés pour l'évacuation, vers les avenues de Suffren et de La Bourdonnais, des eaux pluviales provenant du palais de l'Électricité ainsi que des palais voisins.

Les égouts de la région basse du Champ de Mars reçurent quelques modifications améliorant leurs débouchés dans le nouveau collecteur de Javel, construit par l'administration municipale le long du quai d'Orsay.

Un déversoir en Seine fut construit en dehors de l'enceinte, sur le parcours du collecteur de Javel, afin de parer au cas où celui-ci ne suffirait pas, lors des pluies abondantes, au débit du volume considérable fourni par les bâtiments du Champ de Mars.

Dans ces conditions, l'écoulement avait lieu :

1° Pour le palais de l'Agriculture et des Aliments et pour les constructions voisines, par l'égout de l'avenue de La Motte-Picquet, l'égout transversal longeant les halls des Générateurs, les égouts des avenues de Suffren et de La Bourdonnais ;

2° Pour le palais de l'Électricité, par les deux branches non désaffectées des égouts à 45° sur l'axe du Champ de Mars;

3° Pour les palais voisins des avenues de Suffren et de La Bourdonnais, par les égouts de ces avenues, les tronçons s'y rattachant, le collecteur Rapp et les deux égouts longeant les façades du côté des jardins;

4° Pour le jardin central et le parc bas, par ces deux derniers égouts, le collecteur Rapp et l'égout situé dans l'axe longitudinal du Champ de Mars, égout dont le niveau inférieur à celui du collecteur Rapp ne se prêtait pas à un bon écoulement et qui, dès lors, ne devait pas recevoir les matières de vidange;

5° Pour les constructions groupées près de la Tour de 300 mètres, par l'égout du quai d'Orsay et l'égout en ligne brisée s'étendant de la rue de l'Université à la rue de Buenos-Ayres.

Le développement total du réseau du Champ de Mars était de 6,500 mètres.

Huit réservoirs de chasse, ainsi qu'un grand nombre de branchements, de bouches et de regards furent établis par le Commissariat général.

La dépense s'éleva à 79,135 fr. 37, dont 42.852 fr. 57 pour le seul égout longeant les halls des Générateurs.

7. *Dépense totale.* — En additionnant les chiffres de dépenses correspondant aux diverses parties de l'enceinte, on arrive à un total de 203,945 fr. 03.

Les travaux ont été exécutés par plusieurs entrepreneurs, et principalement par M. Petit.

8. *Branchements particuliers.* — Les exposants et les concessionnaires possédant des palais ou pavillons dans l'enceinte devaient exécuter, à leurs frais et risques, les branchements nécessaires pour évacuer vers les égouts les eaux usées provenant de ces constructions. Un arrêté du Commissaire général, en date du 9 novembre 1899, déterminait les règles auxquelles ils avaient à se conformer. (Pièce annexe n° 15.)

Dix jours avant le commencement des travaux, les intéressés étaient tenus de remettre leur projet à l'Administration qui avait un droit de veto. En pratique, la direction de la voirie a dû intervenir dans tous les cas, ne fût-ce que pour fixer les conditions du débouché à l'égout.

Les branchements aboutissaient à $0^{m}30$ au-dessus du radier des égouts, et, lorsque ceux-ci comportaient une banquette, le passage en travers de cette banquette était recouvert d'une grille.

Pour l'exécution des branchements sur l'égout pneumatique, les intéressés avaient l'obligation de s'adresser à la Compagnie de salubrité de Levallois-Perret, qui était tenue de s'en charger moyennant les prix d'un bordereau compris dans son marché.

Conformément à un arrêté du Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, en date du 3 novembre 1899, toute installation particulière pour évacuer des matières de vidange dans les égouts donnait lieu à la perception d'une redevance de 50 francs par chute; cette perception était opérée à titre de rémunération des dépenses d'établissement, d'entretien et de curage incombant à l'Administration.

9. *Entretien.* — La visite, le curage et l'entretien des égouts étaient assurés par les agents de la voirie avec l'aide de ceux du service municipal.

Ces opérations entraînèrent une dépense de 28,220 fr. 45.

D'autre part, la perception des redevances déterminées par les arrêtés des 3 et 9 novembre 1899 fournit une recette de 7,650 francs.

2. Égouts de l'annexe du bois de Vincennes. — Il n'existait aucun égout dans la partie du bois de Vincennes qui allait être affectée à l'Exposition. L'assainissement du sol et le drainage des routes étaient simplement assurés par des tuyaux en poterie ou en tôle.

A la périphérie se trouvaient : 1° sous l'avenue Daumesnil, 440 mètres d'un égout du type $2^{m}30 \times 1^{m}30$, recevant le trop-plein du lac Daumesnil par un tronçon du type 2 mètres $\times 1^{m}30$; 2° sous le chemin de grande communication n° 38, à l'Est de l'annexe, 80 mètres d'un égout du type 2 mètres $\times 1^{m}30$, ne recevant que des

eaux pluviales et déversant son trop-plein dans le lac par une branche de 1^m 60 × 1^m 10; 3° sous la route nationale n° 5, au Sud de l'annexe, 740 mètres d'un égout du type 1^m 90 × 1 mètre. Ces émissaires appartenaient, le dernier à l'État, les autres à la ville de Paris.

Le Commissariat général résolut d'envoyer les eaux pluviales des petits bâtiments dans les drains en poterie ou tôle sillonnant le bois, de créer pour celles des grands bâtiments (halls des Chemins de fer, des Automobiles, des Moteurs et des Cycles) une évacuation spéciale vers le lac, enfin d'établir dans les régions avoisinant le lac, où le groupement paraissait devoir être le plus dense et où seraient installés des restaurants, une canalisation susceptible de recevoir le tout-à-l'égout.

Ainsi fut construit un petit réseau d'égouts tubulaires en béton aggloméré, d'un diamètre de 0^m 300 et d'un développement total de 2 kilomètres. Ce réseau comprenait trois branches :

1° Branche suivant la berge nord du lac et débouchant dans l'égout de trop-plein de ce lac, près de l'avenue Daumesnil (350 mètres);

2° Branche partant de la route circulaire du Lac près du bâtiment des Cycles, gagnant par les pelouses le sentier de la berge sud-ouest, suivant ce sentier, puis s'infléchissant pour aboutir au même égout (980 mètres);

3° Branche partant du carrefour de la route de la Plaine et de la route du Bac, suivant cette dernière voie jusqu'à la route circulaire et allant se greffer sur la branche précédente (670 mètres).

Chacun de ces tronçons était pourvu d'un réservoir de chasse à son origine amont. Un quatrième réservoir avait été disposé sur la deuxième branche un peu au-dessus du confluent de la troisième.

Des regards destinés au curage et fermés par des tampons économiques en ciment armé s'échelonnaient à un intervalle moyen de 50 mètres.

Les tuyaux ont été fournis par M. Coignet et les travaux exécutés par M. Quéhan.

Au total, les dépenses se sont élevées à 27,078 fr. 35, savoir :

Tuyaux en béton aggloméré	10,473^f 75^c
Appareils de chasse	1,900 00
Travaux de maçonnerie et de canalisation	14,704 60
Total	27,078 35

Les branchements que les exposants ou concessionnaires désiraient faire établir sur les égouts devaient être préalablement autorisés. Ils étaient soumis aux conditions de l'arrêté du Commissaire général en date du 9 novembre 1899. (Voir *supra*, page 356.)

Certains pavillons étant à une distance trop grande des égouts pour s'y raccorder sans difficultés excessives, l'Administration dut tolérer l'usage des tinettes.

CHAPITRE II.

NIVELLEMENT DE L'EXPOSITION. — VIABILITÉ, NON COMPRIS LES OUVRAGES SUR LA SEINE OU SUR SES BERGES.

1. Nivellement dans l'enceinte urbaine. — 1. *Champs-Elysées, Esplanade des Invalides, quais de la Conférence et d'Orsay.* — J'ai déjà relaté les débats auxquels avait donné lieu la cote à adopter pour le sommet de la chaussée du pont Alexandre III et j'aurai encore l'occasion d'y revenir dans le chapitre spécialement consacré à cet ouvrage. Il me suffira de dire ici que le niveau du point culminant, fixé à (36.75) ou (36.80) lors de la rédaction de l'avant-projet, a pu être sensiblement abaissé, que le tablier métallique a été construit de manière à réaliser l'altitude de (36.30) sur l'axe, de (36.10) contre les trottoirs et de (36.20) en moyenne, mais qu'en fait un excès de cambrure au calage a relevé ces cotes de $0^m 10$ environ.

Au départ des Champs-Élysées, la nouvelle avenue s'élève progressivement par des rampes de 0.001 sur 85 mètres, de 0.00315 sur 197 mètres et de 0.01022 sur $78^m 50$ jusqu'à l'axe du quai de la Conférence, c'est-à-dire jusqu'aux abords du pont Alexandre III.

Le profil en long, à la traversée du pont, comporte : au-dessus du passage souterrain et du viaduc de rive droite, des rampes de 0.0123 et 0.018; au-dessus des arcs, une rampe et une pente de 0.02[1] raccordées par un arc de cercle de 800 mètres de rayon et 32 mètres de corde; au-dessus du viaduc et du passage souterrain de rive gauche, des pentes de 0.018 et 0.0123 comme sur la rive droite.

Enfin l'avenue centrale de l'Esplanade des Invalides, prolongeant la nouvelle avenue et le pont, descendait d'abord jusque vers la rue Saint-Dominique par des pentes de 0.0053 sur $18^m 75$, de 0.00471 dans l'étendue du tablier métallique de la gare, de 0.0075 sur 28 mètres

[1] Ces inclinaisons théoriques sont légèrement augmentées par le relèvement qu'a laissé subsister l'excès de cambrure.

et de 0.0093 sur 57 mètres. Puis, elle présentait un palier sur 53ᵐ 50, une pente de 0.00479 sur 48 mètres, une rampe de 0.00375 sur 48 mètres, un palier de 54 mètres, une rampe de 0.0149 sur 27ᵐ 50, et regagnait ainsi le niveau de l'ancien sol un peu en avant de la rue de Grenelle. Ce profil accidenté s'imposait pour éviter des mouvements de terre excessifs dans la partie basse de l'Esplanade, entre la gare et les abords de la rue de Grenelle.

Les planchers des galeries, en dehors des quinconces, étaient par suite à quatre cotes différentes : 1° au droit de la gare (35 mètres); 2° entre la gare et les palais médians (34.20); 3° dans les palais médians (33.50); 4° dans les palais du fond (35 mètres). Des escaliers rachetaient les différences de niveau.

Aucune modification ne pouvait être et n'avait été apportée au sol des quinconces, qui communiquaient avec les palais par d'autres escaliers. Les annexes des rues de l'Université et Saint-Dominique, servant de passages pour les relations d'une partie à l'autre de ces quinconces, avaient leur plancher réglé à une cote peu différente de celle des terrains avoisinants, comme l'indique le tableau suivant :

DÉSIGNATION.			COTE du PLANCHER.	COTE MOYENNE du sol DES QUINCONCES.
Annexes de la rue..	de l'Université...	(côté Constantine)........	(31.26)	(31.20)
		(côté Fabert)............	(32.50)	(32.09)
	Saint-Dominique..	(côté Constantine)........	(32.45)	(32.45)
		(côté Fabert)............	(33.00)	(32.55)

Ici encore, des escaliers avaient dû être établis aux points de jonction des annexes et des galeries principales.

La création de la gare des Invalides et celle du pont Alexandre III exigeaient le remaniement du profil en long des quais, dont le niveau devait être relevé de 2ᵐ 50, pour la rive droite, et de 1ᵐ 90, pour la rive gauche, dans le prolongement de l'axe longitudinal du pont.

En partant de cet axe, on trouve, sur le quai de la Conférence : 1° vers l'amont, des pentes de 0.00358 (20 mètres de longueur), de 0.008 (51 mètres), de 0.02 (97m 50); 2° vers l'aval, des pentes de 0.00358 (20 mètres), de 0.008 (57 mètres), de 0.02 (64 mètres). Pour le quai d'Orsay, les pentes sont : 1° vers l'amont, 0.005 (20 mètres), 0.0033 (45m 40), 0.0184 (62m 50); 2° vers l'aval, 0.005 (20 mètres), 0.00344 (58 mètres), 0.0045 (49m 40). Le raccordement avec l'ancienne chaussée de ce quai, à l'amont, s'éteint un peu en avant de la grille d'entrée du Ministère des affaires étrangères.

Les ondulations des quais de rive droite et de rive gauche se caractérisent par les cotes ci-après : 1° pour le quai de la Conférence, axe du pont de la Concorde (35.137), point bas (32.30), axe du pont Alexandre III (34.76), point bas (32.95), axe du pont des Invalides (33.925); 2° pour le quai d'Orsay, axe de la rue de Constantine (33.30), axe du pont Alexandre III et de la gare (34.80), axe de la rue Fabert (34.25), point bas (34.05), axe du pont des Invalides (34.40). Elles restent largement dans la limite de celles que présentent d'autres quais de Paris, ne choquent pas l'œil, ne troublent point les effets de perspective dans le sens du cours de la Seine. A peine se doute-t-on aujourd'hui qu'un état de choses différent ait jamais existé.

Ainsi se sont évanouies les craintes exprimées relativement au bouleversement des quais et au prétendu enfouissement de l'hôtel des Affaires étrangères.

Des critiques très vives avaient été aussi formulées, au sujet de l'hécatombe dont étaient menacées les plantations des quais. Cette hécatombe est restée purement imaginaire. Les arbres du Cours-la-Reine ont pu être relevés sur place en deux étapes, en même temps que s'effectuait l'exhaussement des voies de tramways, dont l'exploitation n'a pas subi un instant d'interruption. Sur le quai d'Orsay, eu égard à la saison, il a fallu laisser d'abord les arbres à leur ancien niveau, en les entourant de murettes, et procéder ensuite au relèvement par une seule opération, quand les circonstances climatériques l'ont permis.

2. *Champ de Mars.* — En 1889, l'Administration avait assigné aux seuils des palais du Champ de Mars la cote (35.60) et aménagé à ce niveau une immense plate-forme qui encadrait le jardin bas du côté des avenues de Suffren et de La Bourdonnais, puis occupait toute la largeur depuis les fontaines lumineuses exclusivement jusqu'à l'avenue de La Motte-Picquet.

Pour l'Exposition de 1900 comme pour sa devancière, les palais du Champ de Mars devaient être de plain-pied. Autant l'adoption de niveaux différents se justifiait à l'Esplanade des Invalides, où les galeries ne recevaient que des objets de faible poids et restaient inaccessibles aux wagons de chemins de fer, autant elle eût été inadmissible au Champ de Mars, qui était affecté à la grande industrie et où s'imposait l'établissement d'un immense réseau de voies ferrées en relation avec le chemin de fer de l'Ouest. La conservation de l'ancienne galerie des Machines entraînait d'ailleurs le maintien de la cote (35.60).

Comme le plan nouveau comportait la suppression du jardin bas, il fut nécessaire d'exécuter dans ce jardin, et surtout à l'emplacement des fontaines lumineuses de 1889, un travail considérable de remblai.

Horizontal sur presque toute sa longueur, le jardin central de 1900 se raccordait avec le parc bas par une légère pente dans la zone correspondant au palais de l'Éducation et de l'Enseignement ainsi qu'au palais des Mines et de la Métallurgie. Le long des portiques bordant ces palais, la pente était supprimée et le raccord avait lieu par deux escaliers de quelques marches. Il existait, dès lors, à l'extrémité inférieure du jardin, une différence assez sensible entre la cote de l'axe et les cotes latérales extrêmes; cette différence se trouvait rachetée dans le profil transversal.

Le long des avenues de Suffren et de La Bourdonnais, les deux bandes de terrain séparant les palais de ces avenues étaient à la cote (35.60) et l'Administration n'a guère eu qu'à améliorer la rampe d'accès raccordant la bande côté La Bourdonnais avec la voie transversale du Champ de Mars, à l'angle du palais des Mines et de la Métallurgie. Plusieurs des pavillons établis latéralement à l'avenue de Suffren occupaient des espaces débordant, vers l'avenue, l'ancienne

plate-forme en remblai et allant jusqu'à la limite de l'emprise provisoire autorisée par la ville sur la voie publique : les constructeurs ont reçu l'autorisation d'élargir temporairement la plate-forme, sauf à remettre les lieux en état après la clôture de l'Exposition.

2. Remaniement des voies publiques traversant ou bordant l'enceinte urbaine de l'Exposition. — 1. *Maintien provisoire de passages publics à travers les chantiers.* — Le quai de la Conférence et le Cours-la-Reine, entre la place de la Concorde et le pont des Invalides, le quai d'Orsay entre la rue de Constantine et la rue Fabert, le même quai entre les avenues de La Bourdonnais et de Suffren, la grande avenue transversale du Trocadéro furent livrés jusqu'à la dernière heure au public parisien, moyennant des transformations incessantes de clôture et d'éclairage, et au prix de sujétions nombreuses dans les travaux dont ces voies étaient elles-mêmes le siège.

De même la voie transversale du Champ de Mars entre l'avenue Rapp et la rue Desaix fit l'objet d'aménagements successifs : d'abord rétrécie, elle était plus tard réservée aux seuls piétons et enfin supprimée.

2. *Maintien de la circulation publique à travers l'enceinte pendant l'Exposition.* — J'ai déjà mentionné plusieurs fois les passages créés sur les bas-ports de rive droite et de rive gauche, entre les ponts de la Concorde et des Invalides, et j'aurai encore à y revenir en traitant du pont Alexandre III et des modifications apportées aux quais bas.

Ces passages tournaient par l'arrière les culées du pont Alexandre III : celui de rive droite était affecté aux tramways; celui de rive gauche, aux voitures et aux piétons.

Ils présentaient : 1° pour la rive droite, une pente de 0.0245 sur 164^{m}50 de longueur, une pente de 0.002 sur 138^{m}50, un palier sur 172^{m}25, une rampe de 0.035 sur 121^{m}75; 2° pour la rive gauche, une pente de 0.043 sur 75^{m}74, une pente de 0.008 sur 161^{m}55, un palier sur 150 mètres, une rampe de 0.043 sur 114^{m}48.

Les travaux plus particulièrement rattachés à la voirie ont consisté dans la confection du pavage de la rive droite et dans l'entretien

de pavage du la rive gauche; la dépense correspondante a été de 46,668 fr. 94 en nombre rond.

La tranchée maintenant la continuité de la circulation publique sur le quai Debilly au pied du Trocadéro avait une longueur de 286 mètres et une profondeur maximum de 5m48. Elle comportait une pente de 0.025 sur 125 mètres, un palier de 30 mètres et une rampe de 0.025 sur 131 mètres. Sa largeur était de 14 mètres à la base : chaussée, 10 mètres; deux trottoirs de 2 mètres chacun. Les deux voies de tramways se trouvaient le long du trottoir le plus rapproché de la Seine. Au-dessus de la partie basse et dans le prolongement de l'axe du pont d'Iéna, un pont de 30 mètres de largeur assurait la circulation des visiteurs de l'Exposition entre le Trocadéro et le Champ de Mars.

Pour le pont, comme pour les murs de soutènement, le Commissariat général eut recours au béton armé du système Hennebique.

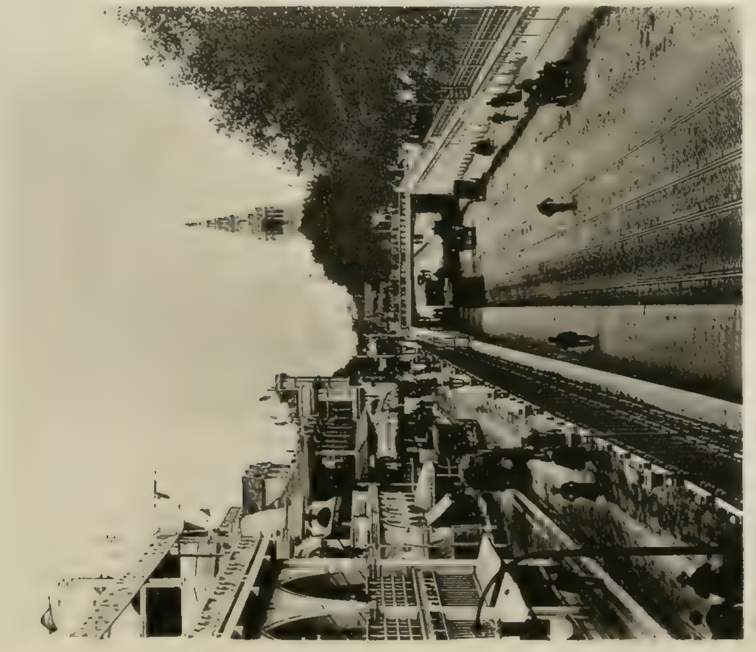
Les murs de soutènement furent constitués par un rideau vertical, muni à l'arrière de contreforts qui le raidissaient. Deux semelles horizontales, placées l'une à la base, l'autre à mi-hauteur, réunissaient rideaux et contreforts; toutefois la seconde semelle n'existait que dans les parties où la profondeur de la tranchée dépassait 3m40. Le rideau recevait la poussée des terres et la reportait sur les contreforts, qui résistaient à la fois par leur masse et par la charge verticale des terres sur les semelles. En outre, la semelle de base prolongée à l'avant du rideau et pourvue de petits contreforts secondaires s'opposait au renversement. Ce système n'avait pas seulement le mérite d'intéresser à la résistance les terres mêmes qu'il s'agissait de soutenir: le cube des terrassements était réduit au minimum; le sol supportait, d'ailleurs, une charge beaucoup moindre qu'avec un mur en maçonnerie ordinaire. Des barbacanes ménagées à la base prévenaient l'accumulation de l'eau derrière les murs. La surface des parois à deux semelles atteignait 1,095mq 96 pour un développement de murs de 216 mètres, et celle des parois à une semelle, 562mq 21 pour un développement de 296 mètres.

Sur les parements, l'Administration appliqua un décor approprié,

laissant en évidence le système de construction. Le rideau vertical, recouvert d'un enduit en ciment, fut divisé en panneaux par des montants étroits qui faisaient saillie et correspondaient aux contreforts cachés dans les terres. Un bandeau-larmier très simple courait le long de la crête. Les panneaux portaient des motifs de fleurs et d'oiseaux pochés au ciment, à l'aide de tôles convenablement découpées; une addition de brique pulvérisée ou d'ocre en poudre au ciment donnait la coloration voulue.

Les deux rives de la tranchée étant bordées par l'Exposition, il fallait les munir de clôtures formant, dans les parties peu profondes, une défense efficace contre les escalades et ne constituant pas néanmoins un écran opaque qui empêchât la vue de s'étendre librement des pentes du Trocadéro jusqu'à la Seine. Pour ces clôtures, l'Administration adopta soit une grille en bois de 2^{m} 70 de hauteur avec treillage léger en métal déployé, soit une balustrade également en bois à hauteur d'appui, suivant que la profondeur de la tranchée était inférieure à 2^{m} 50 ou qu'elle atteignait cette limite et rendait par suite le mur infranchissable. La grille présentait alternativement, de 0^{m} 70 en 0^{m} 70, des montants de 0^{m} 08 sur 0^{m} 08 et des potelets de 0^{m} 10 sur 0^{m} 10; ceux-ci dépassaient la lisse supérieure; des poteaux plus gros, de 0^{m} 15 sur 0^{m} 15, encadrés par deux potelets et pour partie surmontés d'un réverbère, divisaient la grille en panneaux d'une longueur de 6 mètres. Quant à la balustrade, elle comportait aussi, à intervalles réguliers, des poteaux de 0^{m} 15 sur 0^{m} 15, moulurés et servant de supports à des lanternes. L'une et l'autre étaient scellées au ciment et peintes en vert à deux tons. Pour l'ensemble des deux murs, la grille mesurait 686 mètres linéaires (correspondant à une surface de 1,852 mètres carrés) et la balustrade 241 mètres linéaires (correspondant à une surface de 241 mètres carrés).

Bien que le pont ait été exclusivement établi pour les besoins de la viabilité intérieure, sa réunion aux murs de la tranchée dans une entreprise commune me détermine à lui consacrer ici quelques explications. Il se composait : 1° de douze poutres principales en béton armé ayant une hauteur de 0^{m} 30 à la clef et de 0^{m} 90 aux naissances, qui affectaient à l'intrados la forme d'un arc très surbaissé de 0^{m} 60



de flèche et dont l'espacement était de 2m 66 sous la chaussée, de 2m 72 sous les trottoirs; 2° de poutrelles transversales reliant les poutres, espacées de 2m 80 et faisant saillie de 0m 25 sur la face inférieure du hourdis; 3° d'un hourdis, dont l'épaisseur variait de 0m 15 à 0m 21 sous la chaussée et de 0m 12 à 0m 18 sous les trottoirs; 4° de tabliers établis normalement à la direction moyenne de la poussée et jouant le rôle de culées perdues dans les terres. La largeur totale de 30 mètres se subdivisait ainsi : chaussée, 8 mètres; deux trottoirs de 11 mètres chacun. Un rideau vertical maintenait la continuité apparente des murs de soutènement sous l'ouvrage, mais ne concourait pas à la résistance. Sur chaque tête était un garde-corps en grès émaillé de la maison Émile Muller, ancré par de solides broches en fer et évidé à sa base pour le passage des canalisations électriques et des conduites de gaz; les garde-corps butaient à leurs extrémités contre des socles en béton de ciment, surmontés de candélabres en bronze à cinq lanternes.

Préalablement à l'ouverture de la tranchée, il fallut couper diverses conduites de gaz alimentant les jardins du Trocadéro et construire au-dessous du sol futur de cette tranchée une galerie souterraine pour deux conduites d'eau d'un diamètre de 0m 80, antérieurement logées dans une autre galerie que les travaux forçaient à démolir. Le terrassement fut entrepris le 6 juillet 1899 par la rampe amont; puis vint l'attaque de la rampe aval; la partie centrale correspondant au pont demeura réservée. Au fur et à mesure qu'avançait la terrasse, les murs de soutènement se construisaient dans des coffrages en bois, qui étaient enlevés quatre jours plus tard. Pour le pont, l'exécution commença par les culées, dont les fouilles mirent à nu l'un des murs de la tranchée de 1878; le massif de terre ménagé à titre de cintre fut découpé de manière à éviter l'emploi toujours coûteux de coffrages en bois; des poteaux en sapin étaient. d'ailleurs, fichés en terre sous la clef des arcs et descendus jusqu'au niveau du fond de la tranchée. Après la prise du béton, l'entrepreneur déblaya le strauss, mais laissa pendant quelque temps encore les chandelles d'axe. En même temps, avaient été exécutés les travaux de pose des voies de tramways, de pavage, de bitumage, de bouches d'égout. Le 5 octobre 1899, moins

de douze semaines après le premier coup de pioche, les tramways pouvaient circuler dans la tranchée.

Le béton employé à la confection des murs et de l'arche présentait la composition suivante : sable, 0^mc 400; ciment, 250 kilogrammes; gravillon, 0^mc 850. Il en a été coulé 1,045 mètres cubes, dont 769 mètres cubes pour les murs et 276 mètres cubes pour le pont. Le poids du fer d'armature s'est élevé à 91 tonnes, savoir : 47 tonnes pour les murs et 44 tonnes pour le pont. Enfin le cube des terrassements a légèrement dépassé 16,000 mètres cubes.

Avant d'adopter le parti d'une arche en béton armé, l'Administration, ne pouvant se contenter des calculs nécessairement hypothétiques de M. Hennebique, avait demandé à l'inventeur d'établir à ses frais une tranche d'arche de même ouverture, de l'essayer avec les surcharges normales, puis de l'éprouver jusqu'à rupture. Ces épreuves s'étaient accomplies dans des conditions satisfaisantes; la rupture n'avait eu lieu que sous une surcharge de 2,720 kilogrammes par mètre carré. Le pont de la tranchée du quai Debilly fut lui-même soumis à deux épreuves par poids mort, consistant l'une en une surcharge de 600 kilogrammes par mètre carré sur toute la surface de la chaussée et des trottoirs, l'autre en une surcharge de 900 kilogrammes par mètre carré sur une bande de 2^m 50 de largeur le long de la tête amont. Dans la première épreuve, la flexion des poutres resta comprise entre 0^m 004 et 0^m 0063; au déchargement, les unes et les autres se relevèrent régulièrement, et la déformation permanente observée sur la huitième poutre à partir de l'amont ne dépassa pas 0^m 0012; les tassements des culées furent insignifiants. Dans la seconde épreuve, la poutre de rive amont fléchit de 0^m 0076; le déchargement laissa subsister une déformation de 0^m 0016. Les déformations constatées à la suite du déchargement paraissaient d'ailleurs avoir une tendance à s'effacer. De tels résultats étaient d'autant plus satisfaisants que le béton armé doit subir au début de la charge un tassement moléculaire et que son entrée en travail élastique est certainement précédée d'une déformation initiale variable avec le degré de prise et de dureté de la matière.

Une adjudication restreinte ouverte entre les concessionnaires de la



[illegible] Larger

VOIE EN TRANCHÉE DU QUAI D'ORSAY

[illegible]

maison Hennebique n'ayant pas réussi, les travaux ont été confiés à l'un des concurrents (la société Paul Grouselle et Cie), en vertu d'un marché de gré à gré.

Les travaux de la tranchée du quai Debilly ont coûté 310,482 fr. 32, savoir :

Nouvelle galerie souterraine	28,298f 63c
Terrassements de la tranchée	101,556 80
Ouvrages en béton armé	117,762 92
Grilles, balustrades et garde-corps du pont	44,914 36
Mise en état de viabilité de la tranchée	17,949 61
Total pareil	310,482 32

Quelques prix unitaires méritent d'être cités :

Prix...	moyen du mètre carré de mur de soutènement à deux semelles	38f 17c
	moyen du mètre carré de mur de soutènement à une semelle	31 58
	du mètre carré de décor des murs de soutènement	6 94
	d'une poutre en béton armé pour le pont	810 00
	du mètre carré de plancher en béton armé (poutrelles et hourdis) pour le pont	26 50
	du mètre linéaire de grille	51 51
	du mètre linéaire de balustrade	25 76
	du mètre linéaire de garde-corps du pont	117 85

La rue en tranchée établie en 1878 et utilisée en 1889 pour maintenir la circulation publique au travers du Champ de Mars, sur le quai d'Orsay, avait été désaffectée depuis la précédente exposition universelle. Il a fallu la remettre en état de viabilité, procéder à la réfection du pavage et des trottoirs bitumés, faire des raccordements avec le sol des avenues de La Bourdonnais et de Suffren surélevé par suite de la construction du chemin de fer des Moulineaux.

Ces opérations ont entraîné une dépense de 11,031 fr. 33.

3. *Remaniement des voies publiques bordant l'Exposition.* — Des remaniements nombreux durent être apportés aux voies publiques bordant

l'Exposition. En voici la nomenclature, abstraction faite des modifications exigées par le chemin de fer électrique et la plate-forme roulante :

Création, devant la porte monumentale de la Concorde, d'un vaste trottoir bitumé, coupé en son milieu par une zone pavée en asphalte, de 4 mètres de largeur, pour le passage des voitures;

Rétrécissement de la chaussée partant de la place de la Concorde, bordant les jardins et se terminant en impasse à la façade postérieure du petit palais des Arts;

Travaux d'aménagement à l'entrée de la nouvelle avenue;

Réduction à 6 mètres de la chaussée de la rue Fabert, le long de l'Esplanade des Invalides;

Emprise sur les carrefours et établissement de nouveaux trottoirs bitumés aux extrémités des ponts des Invalides et de l'Alma;

Rétrécissement à 11 mètres de la rue de Magdebourg entre le quai Debilly et l'avenue d'Iéna; réduction de la même rue à un simple passage de piétons entre l'avenue d'Iéna et celle du Trocadéro;

Barrage de la rue Le Nôtre dans la partie basse et réduction de la même rue dans la partie haute;

Élargissement du trottoir bordant le Trocadéro le long de l'avenue du Trocadéro et réduction de la chaussée adjacente sur laquelle ne fut maintenu que le passage des tramways;

Rétrécissement des trottoirs autour du bassin de la place du Trocadéro, occupé par l'exposition de Madagascar;

Emprise d'une largeur de 16^{m}15 sur l'avenue de La Motte-Picquet, à la traversée du Champ de Mars, et création d'un nouveau trottoir sablé le long de la clôture de l'enceinte.

Dans les parties de leur tracé extérieures à l'enceinte, le chemin de fer électrique et la plate-forme mobile, établis sur viaducs, nécessitèrent de nombreux travaux autour des points d'appui de ces viaducs, notamment la constitution de refuges, des changements de chaussées, des modifications aux courants de circulation, dont la dépense incombait d'ailleurs au concessionnaire.

Les points où ces aménagements prirent surtout de l'importance sont les suivants :

Angle du quai d'Orsay et de la rue Fabert : interception de la chaussée; maintien de la seule circulation des piétons;

Angle de la rue de Grenelle et de l'avenue de La Motte-Picquet : rescindement du fossé bordant les jardins de l'Hôtel des Invalides et du trottoir contigu;

Intersection des avenues de La Motte-Picquet et de La Bourdonnais : établissement de six points d'appui suivant des tracés en courbe;

Partie basse de l'avenue de La Bourdonnais : rétrécissement de la chaussée à 6 mètres; création d'une contre-allée sablée longeant le trottoir du côté des numéros pairs et recevant les palées du chemin de fer électrique;

Carrefour des avenues Rapp et Bosquet : modification du nivellement sur 2,200 mètres carrés, eu égard à l'exhaussement de $0^{m} 80$ du sol au-dessus du tunnel de 30 mètres de longueur par lequel le chemin de fer franchissait le carrefour (la plate-forme passait en viaduc).

Au total, l'Administration eut à exécuter, sur le périmètre de l'Exposition, 10,700 mètres carrés de trottoirs, comportant 3,100 mètres linéaires de bordures. La surface bitumée fut de 7,500 mètres carrés et la surface sablée, de 3,200 mètres carrés.

Un marché spécial assura la fourniture du bitume en location, ce qui réduisit la dépense du bitumage à 1 fr. 79 par mètre carré, alors que le bitumage définitif revient à 4 fr. 21.

3. Déviation des voies de tramways traversant l'enceinte urbaine. — Diverses lignes de tramways, dont le tracé était partiellement englobé dans l'enceinte urbaine de l'Exposition ou qui empruntaient des voies publiques maintenues au travers de cette enceinte, durent subir des déviations ou des remaniements.

1. *Ligne du Louvre à Sèvres.* — Avant l'Exposition, les voies de la ligne du Louvre à Sèvres suivaient les chaussées du quai de la Conférence et du quai Debilly.

Entre la place de la Concorde et l'avenue d'Antin, elles furent reportées sur le bas-port. Leur tracé nouveau descendait du quai haut

par une rampe, suivait le bas-port en passant derrière la culée du pont Alexandre III, puis regagnait le quai par une seconde rampe près du pont des Invalides. Son profil en long était assez accidenté; il comportait une pente de 0.0245 sur 164^{m}50 de longueur, une pente de 0.002 sur 138^{m}50, un palier de 172^{m}25 et une inclinaison en sens contraire de 0.035 sur 121^{m}75.

De l'avenue d'Antin à la place de l'Alma, il fallut déplacer les voies, les poser sur l'allée cavalière et transporter autour du square Jean Goujon le terminus de l'Alma (ligne de la gare de Lyon à la place de l'Alma).

Sur le quai Debilly, à la traversée du Trocadéro, la ligne prit place dans la tranchée créée pour les besoins de la circulation publique.

Les voies du bas-port, entre la place de la Concorde et l'avenue d'Antin, furent d'ailleurs doublées par d'autres voies, qui occupaient l'emplacement de l'allée cavalière sur le quai haut et tournaient la porte monumentale. Ces dernières voies, construites avant celles du bas-port, permirent de maintenir l'exploitation sur le Cours-la-Reine jusqu'à l'ouverture de l'Exposition et de l'y reprendre aussitôt après la clôture. Placées d'abord dans l'allée centrale du Cours-la-Reine, elles n'avaient emprunté l'allée cavalière que lors du nivellement exécuté aux abords du pont Alexandre III.

Toutes les dispositions relatives à la déviation de la ligne Louvre-Sèvres ont été étudiées dans des conférences techniques et approuvées, le 29 août 1898, par le Ministre des travaux publics. La décision ministérielle s'appliquait, du reste, comme les conférences techniques, aux autres déviations intéressant la compagnie générale des Omnibus.

En même temps qu'il statuait sur les projets, le Ministre des travaux publics faisait connaître à la compagnie qu'à son avis elle devait supporter la charge des dépenses. Cette opinion s'imposait en droit et en équité. En droit, elle se fondait sur les textes, et notamment sur le cahier des charges du tramway Louvre-Sèvres, dont les articles 19 et 20 obligent le concessionnaire à supporter sans indemnité les troubles et interruptions de service résultant de travaux exécutés par l'Administration et, s'il y a lieu, à rétablir les communications inter-

ceptées, soit au moyen de déviations, soit au moyen de services temporaires d'omnibus. En équité, elle trouvait sa justification dans les bénéfices dont la compagnie profiterait pendant l'Exposition et dans les sacrifices bénévolement assumés par le Commissariat général pour la création d'un passage au niveau du bas-port. La compagnie a exécuté les travaux et fait, pour une large part, les avances nécessaires: mais elle prétend au remboursement et a introduit une instance devant le conseil de préfecture.

2. *Ligne du Louvre à Passy.* — Les voies du tramway du Louvre à Passy, qui traversaient autrefois les jardins du Trocadéro par l'avenue d'Iéna et le boulevard Delessert, avaient été supprimées dès avant l'Exposition, sur la demande de la compagnie générale des Omnibus. Entre la place d'Iéna et l'origine de la rue de Passy, le tracé ancien était remplacé par un tracé nouveau suivant l'avenue du Trocadéro, la place du Trocadéro et la rue Franklin.

Cette déviation avait un caractère définitif.

3. *Ligne de la Bastille à la porte Rapp.* — Cette ligne suivait, antérieurement à 1900, le quai d'Orsay depuis la Chambre des députés jusqu'à l'avenue Rapp. Elle devait être interceptée entre la rue de Constantine et le boulevard de La Tour-Maubourg. La compagnie générale des Omnibus la scinda en deux, dont l'une avait son terminus avec plaque tournante devant le Ministère des affaires étrangères, tandis que l'autre quittait le boulevard Saint-Germain au droit de la rue de Solférino, passait par cette rue, traversait la Seine, empruntait la rive droite jusqu'à la place de l'Alma, revenait sur la rive gauche par le pont de l'Alma et aboutissait ainsi à l'avenue Rapp. Un tiers des voitures était affecté au premier service et le surplus au second

4. *Ligne de l'Etoile à la gare Montparnasse.* — Le tramway électrique à caniveau de l'Étoile à la gare Montparnasse, exploité par la compagnie générale parisienne des Tramways, subit des remaniements sur la place et le pont de l'Alma; il fallut établir des croisements et des bifurcations aiguillées, pour permettre la traversée ou l'emprunt

des voies de cette société par les voitures de la compagnie générale des Omnibus.

Au carrefour des avenues Rapp et Bosquet, les nécessités du passage au-dessus du chemin de fer électrique de l'Exposition entraînèrent un changement dans le type du caniveau.

Près de l'École militaire, la compagnie dut, dans le tracé des voies nouvelles, tenir compte de la présence des palées établies pour supporter les viaducs du chemin de fer électrique et de la plate-forme mobile.

5. *Ligne de Vanves à Saint-Philippe du Roule.* — Enfin les voies du tramway de Vanves à Saint-Philippe du Roule furent rectifiées au carrefour de l'avenue d'Antin et du Cours-la-Reine.

6. *Résumé.* — En définitive, les modifications apportées aux voies de tramways se résument ainsi :

Longueur des voies simples	désaffectées	5,520 mètres.
	rétablies à titre provisoire	6,400
Nombre des terminus aménagés		2

4. Viabilité à l'intérieur de l'enceinte urbaine. — 1. *Voies pavées en bois.* — Les voies pavées en bois comprenaient : la nouvelle avenue entre les Champs-Elysées et le pont Alexandre III ; la chaussée du pont ; le quai d'Orsay à la traversée de l'Esplanade des Invalides ; une chaussée de 20 mètres de largeur dans l'axe de l'Esplanade, sur le tablier métallique de la gare de l'Ouest.

Pour la nouvelle avenue, la chaussée avait une largeur normale de 20 mètres ; deux trottoirs bitumés de $3^{m}80$ la bordaient et la séparaient des zones plantées contiguës aux palais.

A son origine sur les Champs-Élysées, la chaussée était dédoublée en deux branches d'une largeur de $12^{m}50$, entourant un refuge demi-circulaire : les deux branches et le refuge se trouvaient au-dessus de la station du chemin de fer métropolitain, dont les issues s'ouvraient de part et d'autre, en dehors des clôtures de l'Exposition. Deux petits refuges oblongs situés dans l'alignement général de

l'avenue des Champs-Élysées complétaient cette disposition d'ensemble.

Devant les entrées des deux palais, l'avenue s'épanouissait en une sorte de place d'une largeur de 35 mètres et d'une longueur égale; les trottoirs s'élargissaient à $7^{m}50$.

Aux abords du pont Alexandre III, était un second épanouissement de 60 mètres sur 60 mètres.

Le pavage ne présentait d'autre particularité que la pose d'une chape en bitume sur la fondation en béton dans l'étendue de la zone recouvrant le chemin de fer métropolitain.

Quatre bouches d'égout et dix-neuf bouches d'eau pour lavage et arrosage se répartissaient en divers points de l'avenue.

Le raccordement de la nouvelle avenue avec celle des Champs-Élysées entraînait le remaniement d'une surface de 3,880 mètres carrés de pavage appartenant, en partie, à la société anonyme du pavage en bois (2,030 mètres carrés) et, en partie, à la société parisienne du pavage en bois (1,850 mètres carrés). Cette dernière société possédait également toute une zone pavée qui s'étendait devant l'ancien palais de l'Industrie et qui devait disparaître (2.200 mètres carrés): elle reprit les pavés compris dans cette zone comme dans celle de 1,850 mètres carrés, sans que l'Administration eût rien à lui payer.

Ce fut seulement le 5 février 1900 que purent être commencés, par la partie centrale de l'avenue, la pose des bordures et le terrassement nécessaire pour dresser la forme de la chaussée. De là partaient deux chantiers, dirigés, l'un vers les Champs-Élysées, l'autre vers la Seine, et sur lesquels se reportaient les bras disponibles, suivant les conditions dans lesquelles l'existence des chantiers voisins permettait l'approvisionnement des matériaux. Le bétonnage suivait la terrasse; deux jours plus tard, les paveurs procédaient à la pose des pavés en bois et coulaient les joints au ciment. Quinze jours après la disparition des derniers vestiges de l'ancien palais de l'Industrie, le 7 avril 1900, la chaussée était terminée. Le règlement et le bitumage des trottoirs furent achevés le 14 avril.

Abstraction faite des aires pavées ou bitumées au-dessus du chemin de fer métropolitain, dont la charge (23.925 fr. 02) incombait aux

services de construction et au concessionnaire de ce chemin de fer, la dépense s'est élevée à 279,193 fr. 90, savoir :

Terrassements[1]	29,150f 00c
Fourniture des pavés de bois par les usines de la ville de Paris	104,246 84
Confection du pavage, y compris la fondation[1]	44,757 72
Remaniement du carrefour de l'avenue nouvelle et de l'avenue des Champs-Élysées	43,543 21
Bordures de trottoirs	18,861 29
Trottoirs bitumés	31,483 30
Bouches de lavage et d'arrosage	7,151 54
Total	279,193 90

En vertu d'une délibération du Conseil municipal du 10 novembre 1899, la ville de Paris y a participé pour une somme de 99,000 francs, représentant la différence entre le coût de la chaussée en bois et celui d'une chaussée empierrée.

La surface pavée à neuf étant de 11,000 mètres carrés, le prix de revient du mètre carré a été de 16 fr. 20.

Pour le pont Alexandre III, le pavage en bois coulé au brai et ciment reposait sur une chape en ciment établie par le service de la navigation. La dépense fut de 60,435 fr. 06, pour 3,100 mètres carrés.

Les travaux de pavage du quai d'Orsay à la traversée de l'Esplanade des Invalides (4,340 mètres carrés) furent exécutés à frais communs par la compagnie de l'Ouest, la ville de Paris et l'Administration de l'Exposition, dont la part, correspondant à 630 mètres carrés au débouché du pont, représentait une somme de 9,548 fr. 31. On mit immédiatement en place les rails de tramways qui devaient servir plus tard au rétablissement de la ligne Bastille-porte Rapp.

Enfin, la compagnie de l'Ouest supporta les frais de la chaussée de 20 mètres ménagée dans l'axe de l'Esplanade au-dessus de la gare des

[1] Travaux confiés à MM. Paul Grouselle et Cie, à la suite d'une adjudication restreinte.

Invalides (2,900 mètres carrés). Cette chaussée reçut deux bouches de lavage.

2. *Voies pavées en pierre.* — Les opérations de pavage en pierre exécutées par l'Administration de l'Exposition se limitèrent au bas-port de rive gauche entre le pont de l'Alma et l'usine élévatoire (aval du pont d'Iéna) (9,100 mètres carrés), aux cours des générateurs et à leurs abords (9.500 mètres carrés), aux passages des portes charretières (700 mètres carrés). Dans le passage du bas-port étaient placés les rails d'une voie ferrée de service.

Tous les pavés employés provenaient des voies municipales comprises dans l'enceinte de l'Exposition.

La dépense atteignit 120.662 fr. 56, dont 20,997 fr. 78 pour le bas-port et 99,664 fr. 78 pour le surplus, ce qui fait ressortir un prix moyen de 6 fr. 25 par mètre carré. Au premier abord, le chiffre de 6 fr. 25 peut paraître très élevé : il s'explique par l'importance du terrassement préalable, ainsi que par les réparations et les remaniements très nombreux de chaussées sur lesquelles la circulation était particulièrement active et pesante. L'entrepreneur principal a été M. Cante.

En dehors des travaux faits par l'Administration de l'Exposition, la ville de Paris a réfectionné le pavage du pont d'Iéna (3,320 mètres carrés).

3. *Voies empierrées.* — Parmi ces voies se placent tout d'abord deux chaussées au Cours-la-Reine, entre la porte de la Concorde et l'avenue d'Antin (longueur, 880 mètres; largeur, 5 mètres; surface, 4.400 mètres carrés; épaisseur de l'empierrement, $0^m 22$).

Sur l'Esplanade des Invalides, l'Administration empierra l'avenue d'axe, d'une largeur de 10 mètres, bordée par deux trottoirs sablés de 7 mètres (longueur, 330 mètres; surface, 3,300 mètres carrés; épaisseur de l'empierrement, $0^m 24$); ce travail, exécuté dans un terrain de remblai frais et argileux, présenta de grosses difficultés. En outre, une chaussée de 3 mètres de largeur fut exécutée dans les quinconces, côté de la rue Fabert (longueur, 340 mètres; superficie, 1,020 mètres carrés; épaisseur moyenne, $0^m 20$).

L'intensité de la circulation dans la rue de Paris y exigea une voie macadamisée (longueur, 580 mètres; largeur, 6 mètres; surface, 3,480 mètres carrés; épaisseur moyenne, 0^{m} 12).

Il en fut de même pour le quai d'Orsay, du pont des Invalides au pont de l'Alma, entre les deux rangs de palais ou pavillons étrangers, ainsi que sur le bas-port, devant les restaurants (longueur, 1,620 mètres; largeur, 3 à 6 mètres; surface, 7,100 mètres carrés; épaisseur moyenne, 0^{m} 12).

Au Trocadéro, l'Administration ne créa qu'une voie nouvelle partant de la section du Transvaal et aboutissant à l'extrémité est du palais du Trocadéro, après avoir franchi la porte Chinoise (longueur, 210 mètres; largeur, 5 mètres; surface, 1,050 mètres; épaisseur, 0^{m} 12). Elle eut aussi à opérer divers rechargements.

Enfin, le Champ de Mars comportait tout un réseau ainsi constitué :

DÉSIGNATION DES VOIES.	LONGUEUR.	LARGEUR.	SURFACE.
	mètres.	mètres.	mèt. carrés.
Voie suivant le grand axe du jardin central	360	18	6,480
Deux voies faisant suite à la précédente sous la Tour de 300 mètres.	360	5	1,800
Deux voies parallèles à l'axe du Champ de Mars, longeant les palais du côté du jardin central	1,000	5	5,000
Voie... entre les palais et l'avenue de Suffren	560	4	2,240
Voie... entre les palais et l'avenue de La Bourdonnais	700	4	2,800
Voie... transversale entre l'avenue de la Motte-Picquet et le palais de l'Agriculture et des Aliments	450	4	1,800
Voie... transversale, à la limite du jardin central et du parc bas	430	5	2,150
Voie... du quai	416	6	2,496
Surfaces diverses de raccordement	"	"	2,234
TOTAL			27,000

L'exécution des voies macadamisées ainsi établies dans le Champ de Mars fut particulièrement difficile. Par suite des longues pluies de l'hiver 1899-1900, le terrain était saturé d'eau et détrempé à une grande profondeur; les circonstances climatériques et l'état de la Seine portaient obstacle à l'approvisionnement régulier du caillou de rivière dont devaient être faites les chaussées. Il fallut, pour arriver en temps utile, non seulement utiliser des détritus provenant de la

démolition de voies empierrées dans Paris, mais prendre du grès cassé dans la carrière municipale des Maréchaux et même se procurer des matériaux par le cassage de pavés de grès. Sans parler des détritus de chaussées qui ne donnèrent lieu à aucun mesurage, le cube de matériaux mis en œuvre fut de 4,800 mètres cubes, dont 3,100 mètres cubes de caillou et 1,700 mètres cubes de grès cassé. Les cylindres à vapeur fonctionnaient jour et nuit. Grâce à l'activité de tous, l'Administration put être prête et notamment faire à la dernière heure, dans des conditions de rapidité exceptionnelle, l'allée centrale qui recouvrait les voies ferrées de la gare de manutention.

Dans l'ensemble, les voies empierrées de l'Exposition mesuraient 10 kilomètres, dont plus de 8 kilomètres de voies nouvelles représentant une surface de 47,350 mètres carrés. Elles étaient assainies au moyen de 42 bouches d'égout et de 26 puisards absorbants.

Les entrepreneurs principaux furent MM. Grouselle et Cie et M. Magisson.

Au total, la dépense s'éleva à 175,164 fr. 56, ce qui fit ressortir à 3 fr. 73 environ le prix moyen du mètre carré d'empierrement.

4. *Voies sablées et gravillonnées.* — Toutes les surfaces livrées à la circulation du public, en dehors des chaussées et des jardins proprement dits, furent sommairement nivelées et recouvertes d'une couche de gravier de rivière additionné de sable. L'écoulement des eaux était assuré par des rigoles aboutissant, soit aux bouches d'égout, soit à des puisards absorbants.

C'est ainsi que furent aménagées les surfaces suivantes : au Cours-la-Reine, en amont du pont des Invalides, 11,760 mètres carrés; à l'Esplanade des Invalides, 16,300 mètres carrés; sur les quais de rive droite, 24,360 mètres carrés; sur les quais de rive gauche, 11,480 mètres carrés; au Trocadéro, 21,130 mètres carrés; au Champ de Mars, 38,970 mètres carrés.

Sur la superficie totale de 124,000 mètres carrés, l'Administration employa 6,900 mètres cubes de gravillon et 6,800 mètres cubes de sable. La dépense fut de 102,850 francs.

5. *Entretien.* — À l'exception des pelouses, massifs de verdure et allées de jardins, l'entretien du sol, à l'extérieur des palais, était confié au service de la voirie dans toute l'étendue de l'enceinte urbaine. Cet entretien portait sur une superficie de 215,000 mètres carrés et comprenait le balayage, l'arrosage, la réfection des chaussées ou allées détériorées, soit par le passage des voitures, soit par celui des piétons, l'écoulement des eaux, enfin l'enlèvement des détritus de toute nature et en particulier des ordures ménagères.

Pour le balayage, l'arrosage, l'entretien des chemins ou allées et l'écoulement des eaux, l'Administration recruta 150 cantonniers et les munit des engins nécessaires (brouettes, pelles, balais, râteaux, tonnes, tuyaux d'arrosage, etc.). Ces ouvriers, payés à la quinzaine, recevaient 0 fr. 55 par heure de jour et 1 fr. 10 par heure de nuit; deux jours de repos payé leur étaient accordés chaque mois. Ils se répartissaient entre cinq districts, dirigés chacun par un chef de district et un surveillant. Dans chaque district étaient établis un dépôt de matériel et un bureau où le public pouvait porter ses réclamations. L'entretien des voies fut principalement effectué au moyen de rechargements en gravillon, qui étaient étendus par couches minces et quelquefois légèrement cylindrés. Au total, la dépense s'est élevée à 421,348 fr. 29 :

Salaire des cantonniers	193,820f 34c
Fourniture de matériaux	227,527 95
TOTAL	421,348 29

L'enlèvement des détritus et ordures ménagères fit l'objet d'un marché conclu avec M. Magisson, entrepreneur, et approuvé, le 23 avril 1900, par le Ministre du commerce. Ce marché comprenait les opérations suivantes : enlèvement journalier, sur les voies de l'Exposition, de tous les produits sans exception provenant du balayage des chaussées, trottoirs ou contre-allées et des galeries d'exposition; enlèvement des détritus déposés par les concessionnaires au seuil de leurs établissements; fourniture des tombereaux attelés employés en régie. L'enlèvement des produits du balayage commençait à 5 heures

du matin et devait prendre fin à 9 heures; celui des ordures ménagères commençait également à 5 heures et se terminait à 7 heures au plus tard; ces deux opérations donnaient lieu, pour la période du 15 avril au 5 novembre, à une allocation forfaitaire de 25,000 francs, qui fut augmentée de 1,750 francs par suite de la prolongation de l'Exposition. Quant à la fourniture des tombereaux, elle était payée aux prix du bordereau de l'entreprise municipale, frappés d'un rabais de 20 p. 100 : la dépense, de ce chef, atteignit 36,172 fr. 33.

5. Viabilité de l'annexe du bois de Vincennes. — La pose de la clôture enveloppant l'annexe du bois de Vincennes modifiait sur divers points les conditions normales de la circulation. Elle avait notamment pour effet : un étranglement de la route circulaire du Lac à son passage le long de l'avenue Daumesnil; une division du carrefour de la même route et de celle de Saint-Mandé à la pointe est du lac; la transformation des routes de la Plaine et de Reuilly en impasses à leur débouché sur l'avenue de Gravelle; la coupure des communications entre les routes des Fortifications, de Reuilly et du Château, près de la boucle du tramway électrique de l'Exposition, au carrefour voisin de la porte de Reuilly. Il fallut, par suite, construire plusieurs tronçons de voies carrossables pour élargir les parties de routes trop rétrécies ou même pour combler des lacunes. La sécurité des piétons et la protection de la clôture nécessitèrent l'établissement de trottoirs munis de bordures, tant dans l'enceinte qu'en dehors, au contact de la route circulaire du Lac avec l'avenue Daumesnil, de la route de Saint-Mandé avec les routes Aimable et des Marais, de la route circulaire avec la route de Saint-Mandé; ailleurs l'Administration créa des accotements sablés.

Des voies praticables pour les voitures mécaniques d'un certain poids durent être ouvertes, afin de relier le parc à automobiles aux routes circulaire et du Bac.

Ces travaux furent exécutés avec la plus stricte économie : l'Administration rejeta simplement sur les pelouses environnantes le produit du creusement de la forme; elle employa, pour les empierrements, des cailloux bruts de rivière; elle emprunta aux dépôts de la ville des

bordures en grès ou en pierre de Château-Landon de rebut et se contenta même, à l'intérieur de l'enceinte, de bordures en béton de ciment. La dépense fut de 37,206 fr. 14.

Plusieurs routes avaient été entièrement défoncées par les lourds charrois de la période de construction et de la période d'installation : leur réfection complète s'imposa; certaines exigèrent même un rechargement pendant l'Exposition. Tel fut le cas pour les routes circulaire du Lac, des Fortifications, du Château, de Reuilly, de la Croix-Rouge, des Glacières, de la Plaine et du Bac, dans tout ou partie de leur longueur.

Les réfections ou les rechargements, faits en cailloux bruts de rivière avec cylindrage au rouleau à vapeur, portèrent sur plus de 32,000 mètres carrés et coûtèrent 66,290 fr. 22.

Il y a lieu de mentionner encore une dépense de 27,485 fr. 08 environ pour l'entretien, le sablage des trottoirs et allées, l'arrosage à la lance ou au tonneau (non compris la fourniture d'eau).

Les travaux de viabilité dans l'annexe du bois de Vincennes, au lieu d'incomber à la direction de la voirie comme ceux de l'enceinte urbaine, se rattachaient au service du jardinage.

Cependant la direction de la voirie dut pourvoir à l'enlèvement des produits du balayage dans les bâtiments ou à l'extérieur, ainsi que des ordures ménagères.

Un marché semblable à celui de l'enceinte urbaine fut passé avec M. Thiéry, entrepreneur, et approuvé par le Commissaire général, le 2 juillet 1900. Son exécution donna lieu à une dépense de 6,726 fr. 64.

6. Passerelles de l'enceinte urbaine (non compris les passerelles sur la Seine). — 1. *Passerelle sur le chemin de fer électrique près de la rue Saint-Dominique.* — L'occupation de l'Esplanade des Invalides coupait les rues de l'Université et Saint-Dominique, et entravait par suite les communications entre les deux parties du septième arrondissement situées à l'Est et à l'Ouest de l'Esplanade. Arguant du préjudice qui leur était ainsi causé, les habitants de la rue Saint-Dominique, côté

du boulevard de La Tour-Maubourg, demandèrent instamment, à titre de compensation, l'ouverture d'un guichet d'entrée en face ou à proximité de cette rue. Leur requête parut justifiée. Mais, comme dans cette région le chemin de fer électrique longeait la clôture, il fallut desservir le guichet par une passerelle établie au-dessus de la voie ferrée.

Cet ouvrage, en bois de sapin, comprenait : un tablier de 2 mètres de largeur et 3^{m} 75 de portée, laissant une hauteur libre de 4^{m} 15 pour le passage des trains; à chacune de ses extrémités, un escalier à deux volées servant, l'une au courant de montée, l'autre au courant de descente; du côté de la rue Fabert, un guichet situé au même niveau que le tablier et en léger encorbellement sur la voie publique. Le trottoir de la rue Fabert, fournissant un appui aux palées, avait dû être élargi sur une longueur de 15 mètres.

La passerelle était peinte en vert, dans le même ton que les clôtures de l'Exposition.

Avant d'être livrée à la circulation, elle a été éprouvée sous une surcharge de 600 kilogrammes par mètre carré.

Les travaux, confiés à M. Schmid, entrepreneur, ont coûté 10,891 fr. 27.

2. *Passerelles sur l'avenue d'Antin et sur le boulevard de La Tour-Maubourg* [1]. — Deux passerelles établies aux deux extrémités du pont des Invalides, l'une par-dessus l'avenue d'Antin, l'autre par-dessus le boulevard de La Tour-Maubourg, assuraient les communications intérieures de l'Exposition, tout en maintenant la circulation publique extérieure entre la rive droite et la rive gauche de la Seine. La première reliait les jardins des Champs-Élysées à la rue de Paris; la seconde rattachait l'Esplanade des Invalides à la rue des Nations.

Ces ouvrages étaient en bois de sapin. Ils laissaient un passage libre de 5 mètres de hauteur.

La passerelle de l'avenue d'Antin suivait un alignement droit, terminé à l'amont et à l'aval par une inflexion en quart de cercle. Elle

[1] M. Ch. A. GAUTIER, architecte.

comprenait un palier médian et deux rampes d'accès. Sa largeur avait été fixée à 8^{m} 15 entre les faces extérieures des poteaux de support.

Dans toute son étendue, une balustrade la divisait en deux zones égales respectivement affectées aux courants de circulation des Champs-Élysées vers la rue de Paris et inversement.

Le palier médian comportait : 1° deux travées centrales limitées par trois pylônes de 2^{m} 20 de largeur, dont la distance d'axe en axe était de 19 mètres; 2° deux travées de rive limitées par les pylônes extrêmes et par deux palées de 2^{m} 20, dont l'axe se trouvait à 8^{m} 10 de celui des pylônes. Chacun des trois pylônes se combinait avec trois fermes armées de tirants en fer, qui se développaient au-dessus de l'ouvrage et lui donnaient l'allure d'un pont suspendu.

Quant aux deux rampes, elles mesuraient, l'une 70^{m} 55, l'autre 66^{m} 65 de longueur, et reposaient sur trois rangs de poteaux espacés de 4^{m} 50 d'axe en axe dans le sens longitudinal.

Fondés sur de larges plateaux en béton, les poteaux avaient 0^{m} 40 $\times$ 0^{m} 40 d'équarrissage. Ceux des pylônes montaient à 15 mètres de hauteur. La section des moises formant poutres de rive était de 0^{m} 50 $\times$ 0^{m} 20; celle des arbalétriers également moisés, de 0^{m} 30 $\times$ 0^{m} 15; le diamètre des tirants en fer, de 0^{m} 007.

Le tablier se composait de solives (0^{m} 23 $\times$ 0^{m} 08) et de madriers (0^{m} 065 $\times$ 0^{m} 18).

Tous les calculs avaient été faits dans l'hypothèse d'une surcharge de 650 kilogrammes par mètre carré.

Extrêmement simple, la décoration était constituée : 1° par des mâts prolongeant les poteaux des pylônes et portant des pavillons de marine vert et blanc; 2° par des cartouches circulaires blanc et or au monogramme de la République, appliqués sur les pylônes près du point de rencontre des arbalétriers. Des filets verts se détachaient sur la peinture blanche des bois.

La passerelle du boulevard de La Tour-Maubourg, superposée au tunnel du chemin de fer des Moulineaux et devant prendre ses points d'appui au droit des poutres de la couverture de ce tunnel, n'avait pu être tracée complètement en ligne droite. Elle présentait : dans sa



Phot. Bardy

PASSERELLE SUR L'AVENUE D'ANTIN



Phot. Bardy

PASSERELLE SUR LE BOULEVARD DE LA TOUR-MAUBOURG

partie médiane, un long alignement; en deçà et au delà, deux autres alignements de même direction, mais plus éloignés de la Seine, qui se raccordaient au précédent par des courbes et contre-courbes; enfin, aux extrémités, de légères inflexions vers le quai. L'ouvrage comprenait un palier central et deux rampes d'accès. Sa largeur était de $8^{m}\,15$, comme celle de la passerelle d'Antin.

Au contact de la partie haute du tablier se trouvait une station de la plate-forme mobile.

Deux balustrades longitudinales intermédiaires divisaient la passerelle en trois zones ayant pour largeur, l'une moitié et chacune des deux autres un quart de la largeur totale. Elles permettaient, non seulement d'isoler les deux courants de circulation inverses, mais aussi de proportionner dans une certaine mesure à l'importance relative de ces courants les passages qui leur étaient affectés.

La travée centrale, d'une ouverture libre de $13^{m}\,50$, comportait cinq poutres américaines de $1^{m}\,25$ de hauteur. Quatre de ces poutres reposaient, à chaque extrémité, sur deux poteaux distants de 2 mètres d'axe en axe; elles se prolongeaient, d'ailleurs, en sifflet, pour franchir les deux premières travées de chacune des rampes, travées qui mesuraient 5 mètres entre les axes de leurs supports. La cinquième poutre, celle du milieu, portait sur quatre poutres transversales boulonnées aux têtes des poteaux et se déchargeait sur ces poteaux par des jambes de force ainsi que par des croisillons. Des madriers de $0^{m}\,07 \times 0^{m}\,18$ posés à plat constituaient le platelage.

Chacune des rampes avait 74 mètres de développement. Leur tablier, formé de solives ($0^{m}\,23 \times 0^{m}\,08$) et de madriers ($0^{m}\,034 \times 0^{m}\,18$), était soutenu par des moises coiffant trois lignes de poteaux, dont l'espacement dans le sens longitudinal variait de 5 mètres à 2 mètres, par suite de la configuration brisée du plan.

Les poteaux avaient $0^{m}\,40 \times 0^{m}\,40$ d'équarrissage. Des moises les reliaient transversalement à $1^{m}\,85$ au-dessous de la face supérieure du tablier, afin de s'opposer au déversement latéral de l'ouvrage. Le plancher était soulagé par des jambes de force transversales et longitudinales.

De même que pour la passerelle d'Antin, les calculs avaient été

IMPRIMERIE NATIONALE.

faits dans l'hypothèse d'une surcharge de 650 kilogrammes par mètre carré.

Les bois étaient peints en blanc et vert.

Plusieurs entrepreneurs ont participé aux travaux à la suite d'adjudications ou de marchés :

Terrassements et maçonneries : M. Cormier;

Charpente de la passerelle d'Antin : M. Martin; M. Borderel; MM. Poirier et Auvéty;

Charpente de la passerelle La Tour-Maubourg : M. Martin; société ouvrière «Les Charpentiers de Paris»;

Ignifugeage et peinture : M. Biasca;

Décoration : M. Belloir.

Les dépenses se sont élevées à 139,043 fr. 05 pour la passerelle de l'avenue d'Antin et à 105,370 fr. 69 pour la passerelle du boulevard de La Tour-Maubourg, non compris 11,000 francs de frais généraux communs aux deux ouvrages.

3. *Passerelles sur la place de l'Alma et sur le carrefour des avenues Bosquet et Rapp*[1]. — Le pont de l'Alma et les voies publiques qui y aboutissent étant restés ouverts à la circulation extérieure, il a fallu maintenir les communications intérieures de l'Exposition, le long de la Seine, par deux passerelles établies aux extrémités du pont, sur la place de l'Alma ainsi que sur le carrefour des avenues Bosquet et Rapp.

Ces passerelles étaient en bois, avec décor en staff. Elles laissaient un passage libre de 5 mètres de hauteur.

La première, celle de la place de l'Alma, comprenait, en allant de l'amont à l'aval : 1° un escalier se détachant du Cours-la-Reine normalement au fleuve, puis se retournant à 90 degrés, et formé ainsi de deux emmarchements droits successifs que séparait un palier; 2° une travée de 19 mètres d'ouverture au-dessus de la voie publique; 3° un second escalier droit, parallèle à la Seine, fait de deux emmarche-

[1] M. MEWES, architecte.



PASSERELLE SUR LA PLACE DE L'ALMA



Phot. M. [illegible]

PASSERELLE SUR LE CARREFOUR DES AVENUES [illegible]

ments successifs séparés par un palier intermédiaire, et aboutissant au quai Debilly.

Elle avait pour fondation des massifs en béton armé d'une forte paillasse en fer rond. L'empattement des massifs était tel que la pression par centimètre carré ne dépassât pas 5 kilogrammes sous l'action du poids mort et d'une surcharge de 600 kilogrammes par mètre carré.

La travée centrale se composait de trois poutres américaines d'une hauteur de 2 mètres, reposant sur des palées, portant dans leur moitié inférieure les lambourdes, les solives et le parquet de 0m 04, et laissant entre elles deux passages d'une largeur libre de 3m 20. Chacune des poutres était constituée par deux cours de moises, des potelets, des aiguilles en fer, des contre-fiches orientées vers la palée voisine et, au milieu, un croisillon. Les contre-fiches venaient buter sur des clefs en chêne serrées par les moises hautes et basses des poutres, et protégées par des repos contre tout mouvement. Quant aux aiguilles, elles agissaient verticalement sur les clefs et les moises au moyen de plaques de serrage en tôle d'acier. Un lattis vertical garnissait les poutres de rive. Des boulons d'écartement complétaient l'ensemble.

Au-dessus du tablier, les palées se prolongeaient en portiques.

Les escaliers, conçus dans le même esprit que la travée centrale, n'offraient pas de particularité utile à signaler.

Sauf un très faible cube, le bois employé était exclusivement du sapin.

Toute la charpente avait été peinte en bleu et rouge. Des attributs marins et des treillages décoraient l'ouvrage; les staffs étaient colorés dans la masse.

La passerelle du carrefour des avenues Bosquet et Rapp s'étendait du palais de la Roumanie au pavillon de la Presse et présentait une longueur de 180 mètres environ.

Elle comportait : une travée centrale de 22 mètres de portée; en amont et en aval de cette travée, un palier et une rampe à faible inclinaison s'infléchissant vers son extrémité, pour éviter le pavillon voisin.

La fondation, analogue à celle de la première passerelle, demandait d'autant plus de soins et de précautions qu'elle se trouvait au-dessus d'un grand égout, avec chambre latérale de dessablement; le service de la voirie dut pratiquer dans cet égout des étaiements provisoires, afin d'en consolider la voûte et d'en assurer la stabilité.

Pour la travée centrale, l'architecte a eu recours à trois fermes composées d'arbalétriers, de sous-arbalétriers, d'un poinçon, d'entraits, d'une sablière formant tirant, d'aiguilles en fer, de contre-fiches, d'écharpes, etc. Ces fermes reposaient sur des palées et laissaient entre elles deux passages libres d'une largeur de 3^{m} 35 environ. Le tirant moisé portait le solivage et le plancher. Toutes les aiguilles étaient groupées par quatre, dont deux destinées à maintenir l'écartement des arbalétriers et des sous-arbalétriers, et deux soutenant la sablière par un sabot et un double étrier. Des clefs en chêne, avec les repos nécessaires, empêchaient le glissement des arbalétriers entre les moises. Un garde-corps surmontait chaque tirant.

Les paliers avaient également des palées pour supports. Ces palées se prolongeaient au-dessus du tablier et constituaient deux pavillons à jour, couronnés d'une coupole en treillage.

Enfin les rampes s'appuyaient sur des poteaux isolés et contreventés.

Les parties basses de ces rampes étaient masquées par de faux rochers en ciment.

Peint en vert, l'ouvrage avait été décoré d'immenses paons, d'attributs forestiers, de feuillages, etc., en staff coloré dans la masse.

Les travaux se sont répartis entre les entreprises suivantes :

Terrassements, maçonneries, faux rochers : association ouvrière des Maçons de Paris;

Charpente de la passerelle de l'Alma : association coopérative d'ouvriers charpentiers du département de la Seine, dite «Le Progrès»;

Charpente de la passerelle Bosquet-Rapp : M. Blanchet;

Treillage décoratif : M. Groseil;

Peinture : M. Mauler;

Staffs : M. Larue.

Ils ont entraîné une dépense de 57,626 fr. 34 pour la passerelle de l'Alma et de 123,397 fr. 50 pour la passerelle Bosquet-Rapp.

4. *Pont et passerelles sur la tranchée du quai Debilly.* — Trois ouvrages permettaient aux visiteurs de franchir la voie publique du quai Debilly : un pont en béton armé, d'une largeur de 30 mètres, situé au-dessus de la tranchée, dans le prolongement du pont d'Iéna; deux passerelles suspendues, d'une largeur de 5 mètres, situées aux extrémités de la tranchée et dites, l'une du Japon, l'autre du Sénégal, par suite de leur proximité avec les palais ou pavillons de l'Empire japonais et de notre colonie africaine. Ces ouvrages étaient dans les attributions de la voirie.

Eu égard à sa connexité avec la tranchée, le pont en béton armé lui est joint dans la partie de ce rapport consacrée au remaniement des voies publiques traversant l'enceinte de l'Exposition.

Les passerelles comportaient toutes deux un tablier en bois de sapin, d'une longueur de 11 mètres, suspendu à 5 mètres au-dessus de de la voie publique par deux câbles en fil d'acier et relié au sol par quatre escaliers en bois. Quatre pylônes en charpente de sapin supportaient les câbles au moyen de billots en bois; ils soutenaient en outre les paliers supérieurs des escaliers.

Après une première inflexion sur les billots des pylônes, les câbles en prenaient une seconde sur des pièces de charpente dites pièces d'infléchissement, se retournaient ainsi verticalement et venaient s'ancrer en terre dans des massifs d'amarrage. Cette disposition réalisait pour la première fois l'amarrage vertical avec compression sur les poutres garde-corps du tablier; grâce à elle, les chemins de circulation assez étroits ménagés au pied des escaliers restaient entièrement dégagés, ce que l'amarrage oblique ordinaire eût rendu impossible.

Les massifs d'amarrage en maçonnerie étaient reliés aux câbles par des sommiers en fer visitables formant balances; ils présentaient chacun un cube de 60 mètres environ. Du côté de la Seine, ces massifs, se trouvant superposés à une grosse conduite de gaz qui ne pouvait être déplacée, reçurent la forme d'une voûte recouvrant la conduite, sans contact avec elle.

Des toitures légères en tuiles de staff teintées surmontaient les pylônes.

Tous les bois étaient peints en vert comme les grilles avoisinantes; les fers l'étaient en blanc.

A la base des toitures et le long des câbles couraient des cordons de lampes électriques.

Chaque passerelle exigea cent mètres cubes de bois environ. Les câbles, longs de $36^{m}50$, se composaient de 61 fils dont la section individuelle mesurait $19^{mmq}40$ et qui, dès lors, présentaient une section totale de 1,183 millimètres carrés.

Décidée en novembre 1899, l'exécution des passerelles fut confiée à M. Arnodin en vertu d'un marché de gré à gré, commencée sur place au mois de mars de 1900 et terminée vers le 1er mai.

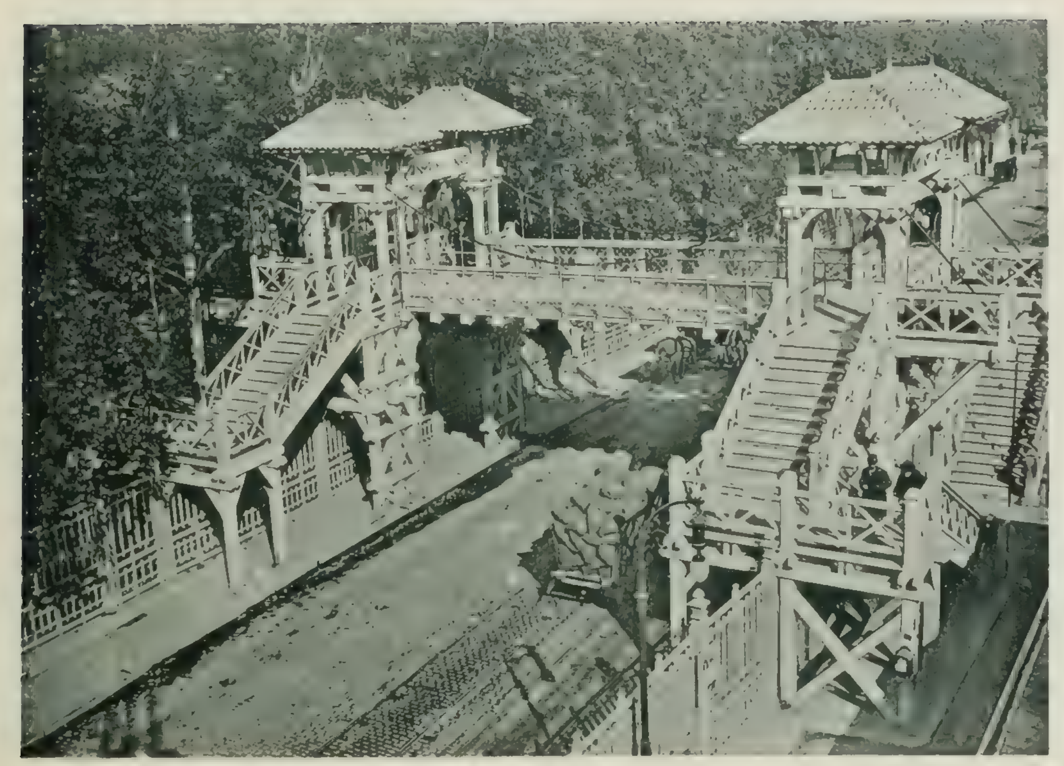
Les calculs avaient été faits pour une surcharge de 600 kilogrammes par mètre carré de tablier. Avant de livrer les ouvrages à la circulation publique, l'Administration procéda à des épreuves avec cette surcharge. Les flèches observées atteignirent $25^{mm}5$ pour la passerelle du Japon et $28^{mm}5$ pour la passerelle du Sénégal; quant aux déformations permanentes, elles furent limitées respectivement à 7 millimètres et 8 millimètres, chiffres très faibles en raison du jeu inévitable des assemblages et du tassement corrélatif que devaient subir les pylônes.

Pour les deux passerelles, la dépense s'est élevée à 75,262 fr. 48, savoir :

Charpente de bois	$39,886^{f}\ 14^{c}$
Câbles et ferronnerie	16,685 69
Maçonnerie d'amarrage	9,529 07
Toitures et peinture	9,161 58
TOTAL	75,262 48

Chacun des deux ouvrages a donc coûté 37,630 francs. Les matériaux appartenaient à l'Administration.

5. *Pont et passerelles sur la tranchée du quai d'Orsay.* — Les visiteurs traversaient la voie publique en tranchée du quai d'Orsay, à la limite



[illegible] ANCHÉE DU QUAI DEBILLY

[illegible]

du Champ de Mars : 1° par un pont préexistant en maçonnerie d'une largeur de 40 mètres, situé dans le prolongement du pont d'Iéna; 2° par deux passerelles provisoires en bois de sapin, d'une largeur de 6 mètres, établies l'une à 154 mètres, l'autre à 65 mètres en amont de l'axe du Champ de Mars, et dites, la première du Tour du monde, la seconde des Manufactures de l'État.

Ces deux passerelles avaient 8 mètres de portée. Elles étaient constituées chacune par trois fermes qui formaient garde-corps et qui prenaient appui sur les murs de soutènement de la tranchée, renforcés au préalable par des contreforts en maçonnerie de meulière. La ferme intermédiaire divisait le passage en deux zones respectivement affectées aux courants de circulation de la Seine vers le Champ de Mars et réciproquement.

Par suite de la faible profondeur de la tranchée au droit de la passerelle du Tour du Monde, le tablier de cet ouvrage était surélevé. Il comportait un palier central à 5 mètres en contre-haut de la chaussée et deux escaliers de 11 marches. Les fermes affectaient la forme d'un chevron incomplètement triangulé; leurs grandes contre-fiches inclinées exerçaient donc sur les appuis une légère poussée, que contrebutaient, du côté de la Seine, la masse des terres et, du côté du Champ de Mars, un escalier en charpente à deux volées reliant le pied de la passerelle au sol.

Au contraire, la passerelle des Manufactures de l'État n'avait que des poutres droites horizontales, franchissant la tranchée à 5m 15 au-dessus de la voie publique.

Les bois étaient ignifugés, peints en brun et vernis. Une seconde couche de peinture accusait les chanfreins.

Confiée à MM. Genissieu et Cie, en vertu d'un marché de gré à gré, l'exécution des travaux a été entreprise sur place au commencement d'avril 1900 et finie dans la seconde quinzaine du même mois.

Avant de livrer les passerelles au public, l'Administration les a soumises à l'épreuve d'une surcharge de 600 kilogrammes par mètre carré. Les flèches ont atteint 15 millimètres pour la passerelle du Tour du Monde et 31 millimètres pour la passerelle des Manufactures de l'État. Une fois le déchargement opéré, ces flèches se sont réduites à 8mm 5

et 12 millimètres, chiffres représentant les effets du jeu des assemblages.

La dépense totale a été de 13,084 fr. 77, dont 9,149 fr. 47 pour la passerelle du Tour du Monde et 3,935 fr. 30 pour la passerelle des Manufactures de l'État : comme pour les passerelles du quai Debilly, l'Administration était propriétaire des matériaux.

6. *Passerelles diverses.* — Je me borne à mentionner ici pour mémoire :

1° Une passerelle qui avait été jetée par-dessus la voie publique du quai d'Orsay, pour relier le Commissariat général à l'enceinte, et dont il sera parlé à propos des bâtiments d'administration ;

2° Des passerelles de service en bois franchissant le chemin de fer électrique dans la région de la porte Rapp et mettant des pavillons administratifs en communication avec l'avenue de La Bourdonnais.

7. Passerelles de l'annexe du bois de Vincennes. Renvoi. — Les îles de Bercy et de Reuilly (lac Daumesnil) sont reliées entre elles et à la terre ferme par deux passerelles suspendues, qui ont nécessité des travaux confortatifs.

Ces passerelles relevant du service de jardinage, les indications qui les concernent trouveront naturellement leur place au chapitre des parcs et jardins.

CHAPITRE III.

VOIES FERRÉES DESTINÉES AU TRANSPORT DES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION, DES PRODUITS EXPOSÉS ET DES COMBUSTIBLES.

1. Voies ferrées de l'enceinte urbaine. — 1. *Observation préliminaire.* — Les transports à effectuer dans l'enceinte pendant les périodes de construction, d'installation, d'exploitation et de dislocation ont exigé la pose de nombreuses voies ferrées, les unes à largeur normale, les autres à largeur réduite.

Ces dernières, ayant été établies soit par les entrepreneurs de travaux, soit par les entrepreneurs de la manutention, n'appellent ici aucune explication.

Au contraire, les voies ferrées à largeur normale, dont le Commissariat général a assuré pour la plus large part l'installation, doivent faire l'objet d'indications détaillées.

Elles n'avaient leur raison d'être qu'à la condition de se raccorder avec les grandes lignes aboutissant à Paris. Or, la seule ligne voisine était celle des Moulineaux, ce qui éliminait pratiquement de leur domaine toute la rive droite de la Seine. Du reste, l'Administration avait, dès le début, pris le parti d'approvisionner pour la plus grande partie par le fleuve les chantiers des Champs-Élysées; elle ne prévoyait que des constructions légères sur le quai de la Conférence, sur le quai Debilly et au Trocadéro; les expositions à organiser dans cette région ne comportaient guère d'objets pondéreux.

Sur la rive gauche elle-même, bien que le chemin de fer des Moulineaux fût en contact avec l'Exposition de la rue de Constantine à l'avenue de Suffren, c'est-à-dire dans toute la longueur de l'enceinte, il était impossible de réaliser une jonction utile en dehors de la gare du Champ de Mars ou de ses abords. Partout ailleurs, la disposition des lieux portait obstacle au raccordement. Ainsi, la zone susceptible

d'être desservie par des voies ferrées à largeur normale se trouvait limitée au Champ de Mars et aux régions peu éloignées de ce grand centre. C'est là, d'ailleurs, qu'étaient groupées les constructions les plus importantes et que devaient prendre place les produits les plus lourds.

A la vérité, le service de la manutention utilisa la gare des Invalides, mais uniquement comme gare de déchargement et de chargement. L'Esplanade n'était pourvue que de voies ferrées à largeur réduite, et les marchandises subissaient un transbordement au moyen de dispositifs qui seront décrits dans le chapitre consacré à la manutention.

2. *Structure du réseau de voies ferrées à largeur normale.* — Le réseau des voies ferrées à largeur normale comprenait :

1° Au Champ de Mars, tout un ensemble relié à la gare voisine;

2° Sur le bas-port du quai d'Orsay, une voie raccordée avec la ligne des Invalides aux Moulineaux;

3° Sur le même bas-port, une voie spéciale se détachant de la précédente, desservant le pavillon du Creusot et posée aux frais de MM. Schneider et Cie;

4° Également sur le bas-port du quai d'Orsay, un embranchement analogue, desservant le palais des Armées de terre et de mer et posé par les entrepreneurs de la manutention.

Au Champ de Mars, la structure du réseau était la suivante.

Dans l'axe du jardin central se trouvait une gare de manutention formée d'un faisceau de cinq voies, que des aiguillages réunissaient à leurs extrémités par groupes de trois (la voie médiane étant commune aux deux groupes). Primitivement raccordée à titre provisoire avec l'ancienne gare du Champ de Mars par une voie passant sous la Tour de 300 mètres et suivant le quai d'Orsay, elle le fut plus tard avec la nouvelle gare de la compagnie de l'Ouest par une voie contournant le palais de l'Éducation et de l'Enseignement, puis se dédoublant pour traverser l'avenue de Suffren.

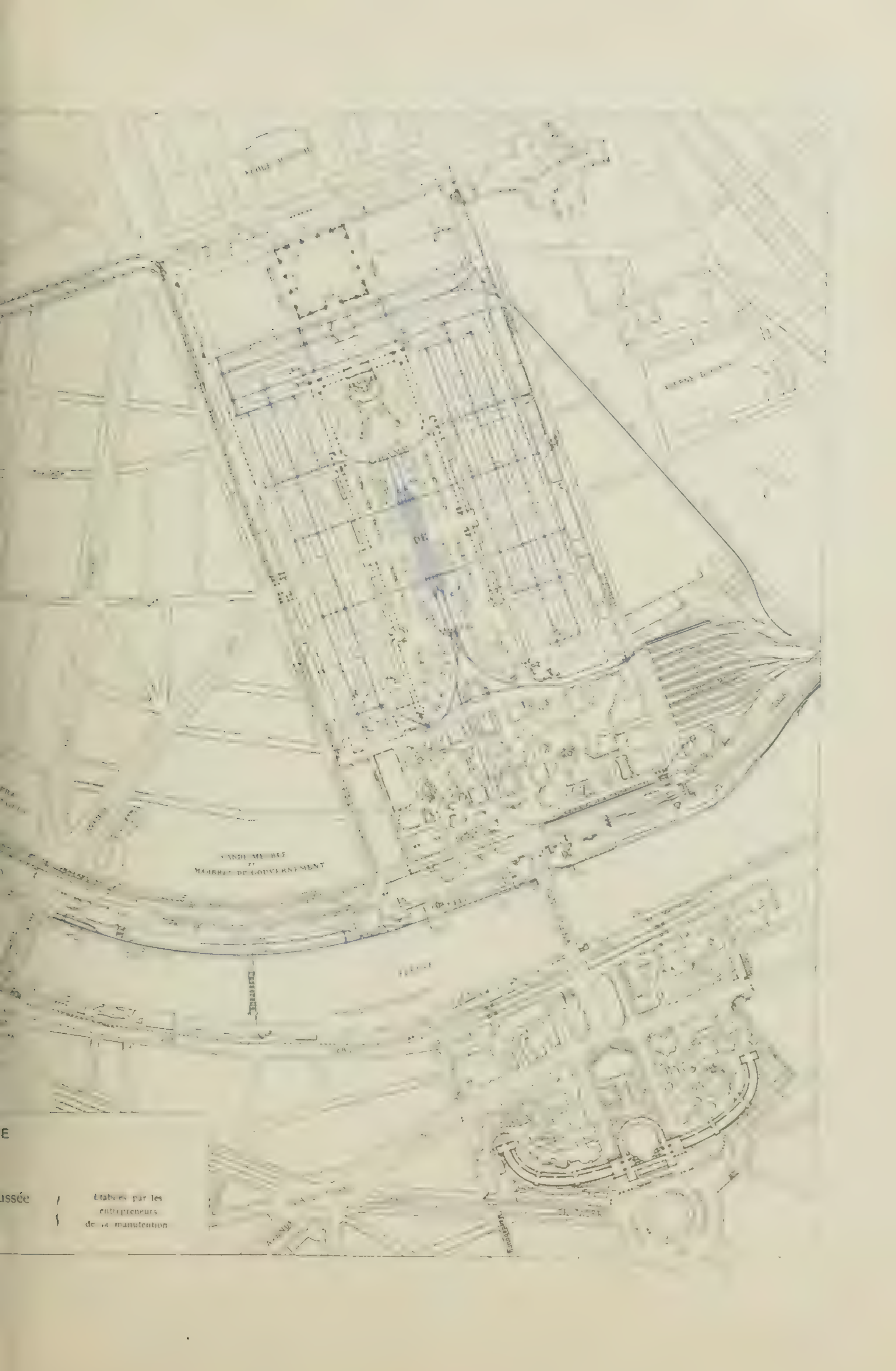
De la gare de manutention se détachaient une voie courbe descen-

PLAN GÉNÉRAL
DES VOIES FERRÉES DE SERVICE

ENCEINTE URBAINE



EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900
VOIES FERRÉES DE SERVICE
MINISTÈRE
LEG
Voies à largeur norma
Voies étroites au rez-
Voies étroites au 1er



E
ussée
entrepreneurs

dant vers la grande entrée d'angle du palais des Mines et de la Métallurgie, ainsi que trois transversales pénétrant dans les palais établis le long des avenues de Suffren et de La Bourdonnais.

A l'intérieur des palais, dans la rue voisine de l'avenue de Suffren et dans les cours des chaudières, couraient des voies parallèles et perpendiculaires à l'axe du Champ de Mars, munies de plaques tournantes à leurs points d'intersection. Elles empruntaient les galeries principales de circulation.

La voie des chaudières, appelée à fonctionner pendant toute la durée de l'Exposition et à faire un service intensif pour l'apport des charbons et l'enlèvement des résidus de la combustion, était directement reliée à la gare de l'Ouest par un raccordement spécial, qui sortait de l'enceinte en face des usines électrogènes, franchissait l'avenue de Suffren et suivait la rue de la Fédération.

Après la fermeture de l'Exposition, l'Administration, désireuse de faciliter et de hâter la réexpédition des produits exposés dans le palais des Mines et de la Métallurgie, fit installer à la limite du jardin central et du parc bas une transversale supplémentaire qui partait de ce palais et rejoignait le raccordement avec la gare du Champ de Mars.

La voie ferrée destinée à desservir le bas-port de rive gauche se détachait par une aiguille de la ligne des Moulineaux, un peu en amont de la passerelle de Passy, et franchissait le mur de garde de cette ligne au-dessus du niveau des grandes crues, de manière à éviter l'invasion éventuelle du chemin de fer par les eaux du fleuve. Elle descendait ensuite par un remblai en pente de 0.02 et se prolongeait jusqu'au pont de l'Alma, en passant devant l'usine élévatoire Worthington, le palais des Forêts, celui de la Navigation de commerce, le pavillon du Creusot et le palais des Armées de terre et de mer.

Sur cette voie se greffaient : 1° par aiguille, l'embranchement du Creusot; 2° par aiguille et par plaque tournante, celui du palais des Armées de terre et de mer.

Abstraction faite des deux embranchements particuliers (350 mè-

tres), la longueur du réseau était de 11.150 mètres, dont 9,760 mètres pour les voies du Champ de Mars et 1.390 mètres pour la voie du bas-port.

Les appareils se composaient de 15 aiguillages à deux voies, 4 aiguillages à trois voies, 4 traversées, 45 plaques tournantes d'un diamètre de 4^{m}50, 13 plaques tournantes de 5^{m}25.

Dans le jardin central et les palais du Champ de Mars, la face supérieure des rails était uniformément placée à la cote (35.55), soit à 0^{m}05 en contre-bas des terrasses et parquets. A l'intérieur des galeries, les rails se trouvaient contenus dans une ornière de 0^{m}32 de largeur (distance du parquet aux champignons des rails de part et d'autre de la voie, 0^{m}15; largeur des champignons, 0^{m}06; distance des champignons au parquet entre-rails, 0^{m}11); à cette ornière s'adaptaient de petits panneaux amovibles très légers.

Les voies ont pu ainsi rester libres jusqu'à la dernière heure, puis être recouvertes en très peu de temps, au moyen de gravillon dans les jardins et au moyen des panneaux amovibles dans les galeries. Après la clôture de l'Exposition, la manœuvre inverse s'est accomplie avec la même rapidité.

Il y a lieu, toutefois, de mentionner deux inconvénients des dispositions adoptées. D'une part, l'horizontalité des voies dans les jardins, très favorable à l'exploitation, l'était moins à l'écoulement des eaux. D'autre part, à l'intérieur des galeries, le tassement des rails sous le poids de wagons lourdement chargés provoquait des difficultés pour le passage de certains gabarits dans les ornières; les réparations à la voie exigeaient, d'ailleurs, le démontage et le rétablissement de lames de parquets.

Le raccordement installé dans la rue de la Fédération et la voie ferrée du bas-port étaient établis avec contre-rails, de manière à permettre la circulation des voitures ordinaires.

3. *Conventions avec la compagnie des chemins de fer de l'Ouest. — Établissement et exploitation.* — Une convention fut conclue, le 12 septembre 1898, entre le Commissaire général et la compagnie de

l'Ouest, et approuvée, le 16 septembre 1898, par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, puis, le 15 avril 1899, par le Ministre des travaux publics, pour la fourniture du matériel nécessaire au réseau du Champ de Mars et pour l'exploitation de ce réseau. (Pièce annexe n° 16.)

L'article 1er définissait le tracé, réglait l'échelonnement de l'exécution, indiquait la longueur probable des voies et le nombre présumé des appareils.

Aux termes de l'article 2, la compagnie prenait l'engagement de fournir : 1° à titre de location, les rails, éclisses, coussinets, changements de voie, en matériaux ayant déjà servi, ainsi que les tire-fond, boulons, plaques tournantes, en matériaux neufs; 2° à titre définitif, les coins, gabarits de sabotage, jauges de vérification, presses à courber les rails, et les objets analogues nécessaires à la construction des voies.

L'article 3 fixait les délais de livraison des matériaux par la compagnie; il déterminait également l'époque et les conditions de la restitution.

Dans ses articles 4 à 9, la convention stipulait les prix unitaires et le mode de payement pour les fournitures en location, les fournitures définitives, le remboursement des matériaux perdus ou hors d'usage, etc. Les prix de location avaient un caractère forfaitaire; toutefois, des redevances mensuelles supplémentaires étaient prévues pour le cas où la location dépasserait trente-quatre mois. Une allocation de 3 francs par tonne rémunérait la compagnie de ses frais de transport à pied d'œuvre, de déchargement, puis de chargement et d'enlèvement. Du prix des matériaux fournis en location et perdus, brisés, mis hors d'usage ou conservés par l'Administration, devaient être déduits le montant de la location à forfait et, le cas échéant, celui des redevances mensuelles supplémentaires, moins une somme représentant 6 p. 100 par an de la valeur des objets depuis la livraison. La compagnie était tenue de reprendre, à des prix également déterminés, les objets ainsi acquis par l'Administration.

En vertu de l'article 10, le soin et les frais de la pose et de la

dépose des voies et appareils incombaient à l'Administration de l'Exposition.

Les clauses relatives à l'exploitation trouveront naturellement leur place dans le chapitre spécial consacré à la manutention. Il convient, cependant, de relater ici celles qui concernaient l'apport des matériaux de construction. Conformément à l'article 12, la compagnie amenait les wagons chargés de matériaux sur la voie directement accessible par aiguille, que lui désignaient les entrepreneurs; ceux-ci en donnaient décharge et effectuaient les manœuvres d'approche ainsi que le déchargement; ils ramenaient ensuite les wagons vides sur la voie accessible par aiguille que désignaient les agents de la compagnie de l'Ouest. Un délai de vingt-quatre heures était imparti pour les manœuvres; passé ce délai, les entrepreneurs supportaient les droits de stationnement fixés par les arrêtés ministériels en vigueur. Les opérations faites par la compagnie donnaient lieu à une taxe de 1 franc par tonne. Ces dispositions s'appliquaient, pendant l'Exposition, à l'apport des combustibles destinés aux générateurs de vapeur. Elles ont, d'ailleurs, été interprétées comme également applicables, le cas échéant, à la réexpédition des matériaux de démolition.

Un avenant, approuvé le 3 mai 1899 par le Ministre du commerce, étendit les effets de la convention du 12 septembre 1898 à la voie du bas-port, sous diverses réserves dont les principales étaient les suivantes : 1° la compagnie se chargeait, contre remboursement de ses dépenses, de l'établissement, de l'entretien et du démontage de la voie; 2° elle se réservait de fermer, en cas de crue exceptionnelle, la brèche pratiquée dans le mur de garde du chemin de fer des Moulineaux; 3° eu égard à son type particulier, l'appareil de jonction au départ de la voie du bas-port devait être fourni à titre définitif et non en location. (Pièce annexe n° 16.)

A cet avenant s'en ajouta un second, approuvé le 12 février 1900 et relatif à l'utilisation de la gare des Invalides pour les déchargements ainsi que pour les chargements. (Même pièce annexe.)

Le réseau du Champ de Mars fut commencé en octobre 1898, à la

suite d'une adjudication passée au profit de M. Pastre pour la fourniture des traverses et la construction des voies. Tout d'abord, l'Administration n'exécuta que la gare de manutention et son raccordement provisoire avec la gare du Champ de Mars. En octobre 1899, elle fit disparaître ce raccordement, sauf sur une longueur de 140 mètres environ maintenue le long du quai d'Orsay pour servir au garage des grues roulantes. Entre temps, le réseau à mailles rectangulaires avait été entrepris et développé progressivement suivant les besoins de l'édification des palais. La voie de la Fédération fut établie la dernière. Tout était achevé le 19 mars 1900.

Deux particularités seulement méritent d'être signalées dans les travaux. Il fallut poser les voies sur longrines au passage des caves de restaurants qui bordaient les palais du côté du jardin central. Des massifs de support en maçonnerie de meulière et un tablier en rails enveloppés dans du béton de ciment durent être construits à la rencontre de la voie spéciale du palais des Mines et de la Métallurgie avec les galeries souterraines contenant la machinerie de la Tour : en effet, les pieds-droits de ces galeries n'offraient pas une résistance suffisante.

Les voies du Champ de Mars restèrent en service jusqu'à la veille de l'inauguration. En vingt-quatre heures, l'Administration les recouvrit, notamment dans les jardins où une nombreuse équipe de terrassiers répandit la couche nécessaire de gravillon et de sable : les plaques tournantes étaient protégées au moyen de bâches en toile goudronnée, et les aiguillages au moyen de coffres en bois adaptés à leur forme. Deux jours après l'inauguration, les voies étaient remises à découvert pour l'achèvement des installations. Vers le milieu de mai, elles furent définitivement couvertes et restèrent en cet état jusqu'à la clôture de l'Exposition.

Quant à la voie du bas-port, entreprise en janvier 1900, elle était achevée le 4 avril.

La circulation des trains à la traversée de l'avenue de Suffren et dans la rue de la Fédération était réglementée par une ordonnance du Préfet de police en date du 10 mai 1899. Cette ordonnance prescrivait toutes les mesures nécessaires pour prévenir les accidents.

4. *Tonnage des produits transportés par les voies ferrées de service à largeur normale.* — Ce tonnage a été le suivant :

Matériaux de construction		45,944 tonnes.
Déblais		16,471
Produits exposés	Arrivage	31,251
	Réexpédition	24,023
Combustibles pour les générateurs		12,421
Résidus enlevés des halls de générateurs		84
Total		130,194

5. *Dépenses.* — Les dépenses d'établissement des voies ferrées du Champ de Mars se sont élevées à 357.845 fr. 97, savoir :

Fourniture de matériel par la compagnie de l'Ouest	132,328f 66c
Fourniture de traverses et pose de voies	146,229 32
Mise en état de viabilité des voies extérieures de circulation empruntées par les voies ferrées	24,142 52
Travaux divers	55,145 47
Total	357,845 97

2. Voies ferrées de l'annexe du bois de Vincennes. — 1. *Observation préliminaire.* — De même qu'à Paris, le transport des matériaux de construction et des produits exposés nécessitait la création, dans l'annexe du bois de Vincennes, d'un réseau de voies ferrées relié à l'une des grandes lignes voisines. Cette création s'imposait spécialement pour l'amenée des locomotives, voitures et wagons de chemins de fer qui devaient prendre place à l'exposition de la classe 32.

Deux lignes passaient à proximité de l'annexe : celle de Paris à Lyon, celle de Paris à Vincennes (compagnie de l'Est). Le raccordement avec la dernière fut reconnu plus facile.

2. *Tracé du raccordement et structure du réseau intérieur.* — Le raccordement à simple voie, entièrement situé hors de Paris, se détachait de la ligne de Paris à Vincennes près de la poterne de Montempoivre, suivait à des hauteurs variables le talus de contrescarpe

des fortifications, coupait l'angle sud-ouest de l'école pratique d'arboriculture, traversait à niveau l'avenue Daumesnil et les voies de tramway établies sur cette avenue, pénétrait dans l'annexe, passait sous bois par un sentier parallèle aux fortifications et aboutissait à une gare installée sur la pelouse Daumesnil.

Cette gare, destinée à la réception et à la réexpédition d'objets divers, se composait de voies de tiroir et comportait : une voie et un quai de débord, un quai pour décharger en bout, un hall couvert de 360 mètres carrés de superficie, deux cours pavées, une grue hydraulique, un petit bâtiment pour l'abri du personnel de l'exploitation.

Au delà, s'épanouissait en éventail un faisceau de 20 voies desservant le bâtiment d'exposition du matériel des Chemins de fer et allant jusqu'à l'extrémité de ce bâtiment, qui était formé de cinq halls de 24 mètres d'ouverture en échelons.

De la bifurcation sur la ligne de Vincennes à l'origine de la gare, le raccordement mesurait 1,150 mètres.

Le développement des voies de la gare atteignait 1,250 mètres, et celui du faisceau des voies d'exposition 5,700 mètres, dont 3,500 mètres sous les halls.

3. *Convention avec la compagnie des chemins de fer de l'Est. — Établissement et exploitation.* — Une convention fut conclue, le 30 novembre 1899, entre le Commissaire général et la compagnie de l'Est, pour l'exécution partielle des travaux, la fourniture en location du matériel de voies et l'exploitation du raccordement. Cette convention, dont le texte est reproduit aux annexes (pièce n° 17), reçut, le 9 décembre 1899, l'approbation du Ministre des travaux publics.

L'article 1er définissait les dispositions techniques essentielles du raccordement.

Au point de vue de l'exécution, l'article 2 divisait les voies en quatre parties distinctes : 1° voie de raccordement, entre la ligne de Vincennes et l'avenue Daumesnil incluse, intégralement construite par la compagnie, sous réserve de la faculté, pour le Commissariat général, de fournir une certaine quantité de ballast; 2° voie de raccordement au delà de l'avenue Daumesnil et faisceau des voies de la gare, dont

le ballastage et l'armature incombaient seuls à la compagnie, le Commissariat général faisant la plate-forme, les quais, les bâtiments, les cours, et se réservant encore de fournir du ballast; 3° faisceau des voies d'exposition du matériel de chemins de fer jusqu'à l'entrée des halls, exécuté comme le tronçon précédent, mais payé éventuellement par la classe 32; 4° voies à l'intérieur des halls, que la compagnie se chargeait d'établir, sans aucune intervention de l'Administration, si les exposants le lui demandaient.

La compagnie s'engageait à entretenir les voies et les appareils posés par ses soins; elle devait également les enlever après l'Exposition et procéder à la remise en état des lieux jusqu'à l'avenue Daumesnil, dans la mesure qui lui serait indiquée par l'Administration. (Art. 3 et 4.)

Dans ses articles 6 à 10, la convention stipulait les prix unitaires de location du matériel de voies, ceux des matériaux mis hors d'usage, le mode de règlement des dépenses, etc. Les prix de location avaient un caractère forfaitaire; toutefois, une augmentation de 1,5 p. 1,000 par jour de retard était prévue, dans le cas où, du fait de l'Administration, le matériel ne pourrait être rendu chargé sur wagons à la gare de Reuilly le 1er août 1901. Une allocation de 1 fr. 50 par tonne à l'aller et de pareille somme au retour rémunérait la compagnie de ses frais de transport à pied d'œuvre, de déchargement, puis de rechargement et d'enlèvement. Du prix des matériaux fournis en location et mis hors d'usage devaient être déduits les prix de location, moins 6 p. 100 par an à compter du jour de l'arrivée dans la gare de Reuilly. La compagnie était tenue de reprendre, à des prix également déterminés, les objets ainsi acquis par l'Administration.

Les clauses relatives à l'exploitation trouveront leur place dans le chapitre consacré à la manutention. Il y a lieu cependant de mentionner ici celles qui concernaient l'apport des matériaux de construction. Conformément à l'article 11, la compagnie amenait les wagons chargés de matériaux sur la voie qui lui était désignée et les mettait à la disposition des destinataires, qui en donnaient décharge et en assuraient le déchargement à leurs frais, risques et périls, dans un délai maximum de vingt-quatre heures; passé ce délai, la compagnie per-

cevait les droits de stationnement fixés par les arrêtés ministériels en vigueur. Pour la conduite des wagons à partir de la gare de Reuilly et pour les manœuvres dans l'enceinte de l'Exposition, la taxe était de 1 franc par tonne. La conduite des wagons de la gare de Reuilly à l'annexe se faisait exclusivement de nuit, pendant la période de suspension du service des voyageurs sur la ligne de Vincennes. Des dispositions semblables s'appliquaient à l'enlèvement des matériaux de démolition.

Les voies projetées se trouvant dans la zone militaire, une conférence fut ouverte avec le service du génie; elle aboutit, le 16 septembre 1899, à une adhésion du général directeur, moyennant payement d'une redevance annuelle de 1 franc et engagement de remettre en leur état primitif, avant la fin de 1901, les ouvrages dépendant de l'enceinte de Paris.

Un accord intervint, d'ailleurs, entre le Commissariat général et la ville, fermière des terrains militaires : la moitié du prix de fermage, soit 240 francs par an, était prise en charge par le budget de l'Exposition.

La traversée de l'école pratique d'arboriculture exigea aussi une entente avec la ville.

Commencés le 15 octobre 1899, les travaux hors de l'enceinte furent terminés par la compagnie de l'Est vers le 20 décembre 1899. Des précautions particulières durent être prises à la traversée des rails du tramway électrique de l'avenue Daumesnil.

A l'intérieur des clôtures, le terrassement entrepris par M. Quéhan, dans les derniers jours de 1899, était achevé jusqu'à la pelouse le 1er février 1900. Le ballastage et la pose de la voie suivaient le travail d'infrastructure.

Sur la pelouse et sous les halls, l'Administration dut procéder à un nivellement laborieux afin de livrer aux faisceaux de voies une plate-forme sensiblement horizontale. Dans la zone couverte, la cote des rails avait été fixée à (50.20), niveau également assigné aux chemins de circulation séparant les voies. La voie principale de la gare fut posée la première; les autres suivirent.

En même temps était effectué le pavage des cours, qui avaient ensemble une surface de 2,640 mètres carrés.

Le quai de débord fut constitué au moyen de terres soigneusement pilonnées et maintenues dans un coffrage en charpente.

Quatre fermes de 12 mètres d'ouverture en acier, construites par MM. Daydé et Pillé pour le bâtiment des Cycles et restées sans emploi, servirent à l'érection d'un hangar de 40 mètres de longueur sur une partie du quai de débord et sur la voie adjacente.

Enfin, l'Administration établit un petit pavillon d'une longueur de 20 mètres et d'une largeur de 5 mètres pour les bureaux des divers services de la gare[1].

Dans l'ensemble, les travaux furent achevés vers le 1er avril 1900.

Un passage de piétons, fait de madriers jointifs posés sur le ballast. avait été ménagé à travers les voies d'accès aux halls.

4. *Tonnage transporté.* — Ce tonnage a été le suivant :

Matériaux de construction		882 tonnes.
Produits exposés	Arrivage	7,968
	Réexpédition	9,324
Divers		169
	Total	18,343

5. *Dépenses.* — Les dépenses d'établissement des voies ferrées de l'annexe du bois de Vincennes se sont élevées à 211,645 fr. 14, savoir :

Fourniture de matériel par la compagnie de l'Est, terrassements, ballastage et pose de voies	172,231f	72c
Installations diverses, sauf l'abri du quai de débord	28,413	27
Abri du quai de débord	11,000	15
Total	211,645	14

Sur cette somme, 67,013 fr. 33 ont été remboursés par les expo-

[1] Accessoirement, le service des eaux s'installa dans le même bâtiment.

sants français ou étrangers de la classe 32, à titre de part contributive aux frais d'établissement des voies d'accès desservant le bâtiment du matériel des Chemins de fer. Le contingent de la section française et celui de chacune des sections étrangères étaient proportionnels aux surfaces occupées dans le bâtiment.

CHAPITRE IV.

PONT ALEXANDRE III.

1. Indications historiques. — L'idée de relier les Champs-Élysées à l'Esplanade des Invalides par un pont jeté sur la Seine remonte à une époque déjà ancienne.

Dès 1810, Napoléon Ier était saisi d'un projet de passerelle métallique en arc franchissant le fleuve sans appui intermédiaire.

Au mois d'avril 1823, l'ingénieur Navier, revenant d'une mission d'étude des ponts suspendus en Angleterre, proposa un ouvrage de ce genre, dont le principe et les dispositions essentielles furent adoptés, sous réserve de quelques modifications, et qui fut concédé par voie d'adjudication, le 7 juillet 1824, à M. Allain-Desjardins, agissant au nom d'une société dite «Société du pont des Invalides». Les travaux, immédiatement entrepris, touchaient à leur terme quand se produisirent des mouvements, bientôt accrus par la rupture d'une conduite d'eau voisine. Ces mouvements n'avaient pas une gravité considérable, et il eût été facile d'y remédier; néanmoins, des motifs d'ordres divers conduisirent l'administration supérieure à décider l'abandon et la démolition de l'ouvrage.

Quelques années plus tard, en 1829, un pont suspendu était construit dans le prolongement de l'allée d'Antin. Cet ouvrage, remplacé par un pont en maçonnerie (pont des Invalides) à la veille de l'exposition universelle de 1855, suffit longtemps aux besoins de la circulation et enleva tout intérêt pratique à une traversée de la Seine en face de l'Esplanade. D'ailleurs, le palais de l'Industrie obstruait le débouché sur la rive droite.

Cependant, vers 1886, l'encombrement du pont de la Concorde commençait à préoccuper sérieusement l'opinion publique et à solliciter l'attention des ingénieurs, qui étudièrent soit l'élargissement



de ce pont, soit l'établissement d'une traversée nouvelle du fleuve à proximité.

Le prolongement du chemin de fer des Moulineaux et l'installation d'une gare à l'Esplanade des Invalides devant accroître la circulation aux abords de cette gare et aggraver l'insuffisance du pont de la Concorde, il fallut prendre un parti. Une entente intervint entre l'État, la ville de Paris et la compagnie des chemins de fer de l'Ouest pour l'édification, au droit de la rue de Constantine, d'un pont de 20 mètres de largeur, dont la dépense, évaluée à 1,500,000 francs, serait supportée à parts égales par le Département des travaux publics et par la compagnie; l'emplacement avait été choisi de manière à déboucher le long de la façade Est du palais de l'Industrie.

Telle était la situation, quand fut instituée l'Exposition universelle internationale de 1900.

Le plan général arrêté par le Gouvernement pour la future exposition et sanctionné ensuite par les Chambres comportait la démolition du palais de l'Industrie, son remplacement par deux autres palais en bordure d'une large promenade prolongeant sur la rive droite l'avenue centrale de l'Esplanade, enfin la jonction des deux rives par un pont monumental dans le même alignement. Dès lors, l'ouvrage prévu au droit de la rue de Constantine devenait inutile. Le Département des travaux publics et la ville s'engagèrent à reporter sur le nouvel ouvrage les ressources dont eût été doté le pont de Constantine.

Ainsi naquit le pont Alexandre III.

2. Personnel chargé des études et des travaux. — Conformément à un accord entre le Ministre du commerce et le Ministre des travaux publics (dépêches des 26 janvier et 6 mars 1895), les études ont été faites et les travaux exécutés, sous l'autorité du Commissaire général, par les ingénieurs de la navigation de la Seine, spécialement commissionnés à cet effet, et par le personnel de la direction d'architecture. Les ingénieurs s'occupaient d'une manière plus particulière du pont proprement dit et les architectes, de la partie décorative; la solidarité de l'ouvrage et de son décor exigeait des uns et des autres la collabo-

ration la plus étroite. Primitivement, le service des ingénieurs avait été rattaché à la direction de la voirie; il devint ensuite autonome.

Le Ministre des travaux publics s'était réservé l'approbation des projets et le contrôle des travaux, en ce qui concernait la stabilité des constructions, le régime du fleuve et sa navigabilité. Son intervention ne préjudiciait point d'ailleurs à l'action du Ministre du commerce et du Commissaire général.

3. Présentation et approbation des projets. — L'avant-projet du pont Alexandre III fut remis par les ingénieurs au Commissaire général un peu avant la fin de 1895. Mais, il était impossible de rien décider avant le vote de la loi sur l'Exposition.

Saisi au mois de juin 1896, le Conseil général des ponts et chaussées demanda l'ouverture d'une enquête *de commodo et incommodo*, sur un schéma dont il avait arrêté les bases en tenant compte des observations formulées par l'Administration de l'Exposition.

Cette enquête, prescrite le 8 août 1896 par le Ministre des travaux publics d'accord avec le Ministre du commerce, eut lieu en août et septembre. Elle aboutit à un résultat favorable aux dispositions d'ensemble proposées par le Conseil général des ponts et chaussées.

Pendant que s'accomplissaient les formalités d'enquête, les ingénieurs avaient repris et amélioré l'avant-projet primitif. Le Conseil général des ponts et chaussées, vu l'importance des questions à résoudre, institua une commission spéciale, qui fit principalement porter ses investigations sur la sécurité des fondations, sur le système d'arcs métalliques à trois articulations, sur l'emploi de l'acier moulé pour la structure de ces arcs, et dont les conclusions furent sanctionnées par l'assemblée générale du Conseil, le 3 décembre 1896. Ces conclusions tendaient à l'approbation de l'avant-projet et indiquaient diverses mesures propres à assurer plus complètement la stabilité de l'ouvrage. Le Ministre des travaux publics prit une décision conforme, le 8 décembre 1896.

Le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, approuva de son côté, le 18 décembre 1896, sur la proposition du Commissaire général, les dispositions d'ensemble du pont.

Quant aux projets définitifs, ils donnèrent lieu à une série de décisions ministérielles, dont les principales furent celles du Ministre des travaux publics en date des 20 janvier, 13 juillet et 13 octobre 1897, pour les fondations, la partie métallique et les maçonneries en élévation, et celle du Ministre du commerce en date du 31 décembre 1897, pour la partie décorative.

4. Conditions essentielles auxquelles devait satisfaire le pont. — Au point de vue des intérêts de l'Exposition ainsi que de la beauté de Paris, le pont Alexandre III devait satisfaire aux conditions suivantes :

1° Avoir le sommet de son extrados assez bas pour permettre au spectateur placé dans l'axe des Champs-Élysées de découvrir l'Hôtel des Invalides jusqu'à sa base;

2° Ne porter aucune atteinte à l'aspect de la Seine vue du pont de la Concorde;

3° Présenter une largeur en proportion avec celle de l'avenue de quatre-vingt-dix mètres conduisant des Champs-Élysées à l'Esplanade des Invalides, et des dispositions symétriques dans le lit du fleuve;

4° Être décoratif par ses formes et ses matériaux.

D'autre part, au point de vue de la navigation, l'emplacement de l'ouvrage à l'aval d'un coude de la Seine, qui, en hautes eaux, porte les convois descendants vers la rive droite, et immédiatement à l'amont du pont des Invalides, qui se compose de quatre arches et qui est dès lors pourvu de trois appuis en rivière, commandait de veiller avec un soin scrupuleux à ce que nulle entrave nouvelle ne fût apportée à l'évolution et au mouvement des trains de bateaux. Il fallait aussi que le tirant d'air, dans les limites de la passe navigable, fût au moins égal à celui des ponts les plus modernes de Paris.

5. Dispositions générales de l'ouvrage. — Les besoins de la navigation et les convenances de l'esthétique se trouvaient quelque peu en contradiction.

Tout d'abord, l'Administration dut, non sans un vif regret, écarter les arches en maçonnerie, c'est-à-dire éliminer la solution la plus séduisante par le thème qu'elle aurait offert à la décoration architec-

turale. Seule, une arche unique très surbaissée, en métal, parut susceptible de concilier dans une juste mesure les nécessités en présence.

Afin de faciliter la circulation des bateaux descendants, à l'époque des crues, les ingénieurs avaient proposé, dans leur avant-projet primitif, d'assigner aux deux bas-ports des largeurs différentes : le bas-port de rive droite aurait eu 19 mètres, et le bas-port de rive gauche, 26 mètres. Ils cherchaient, d'ailleurs, à corriger la dyssymétrie par l'établissement de deux rampes latérales sur la rive gauche. Mais ce n'était qu'un palliatif, un artifice ne répondant pas aux besoins de la desserte des bas-ports, car la transformation de l'Esplanade en annexe des Champs-Élysées avait pour conséquence logique d'interdire dans l'avenir, sur la partie correspondante du quai d'Orsay, les charrois d'embarquement ou de débarquement. Le Commissariat général insista donc énergiquement en faveur de l'égalité de largeur des bas-ports et demanda que cette largeur fût fixée à 25 mètres; il voulait ainsi, non seulement, assurer la symétrie du pont, mais encore disposer de l'espace nécessaire pour reporter sur le quai bas la circulation des tramways de rive droite, coupés par l'Exposition. Après une étude attentive, l'accord se fit entre le Commissariat général et le Conseil général des ponts et chaussées sur l'égalité de largeur des bas-ports et sur la fixation de cette largeur à 22^{m}50.

D'après l'avant-projet, la chaussée au sommet de l'arche était à la cote (36.75) ou (36.80). Elle masquait au spectateur placé dans l'axe des Champs-Élysées une tranche de 1^{m}75 à la base de l'Hôtel des Invalides : aucun inconvénient sérieux ne pouvait en résulter dans la pratique, puisqu'il s'agissait d'un monument de 105 mètres de hauteur vu à 1,200 mètres de distance et que, du reste, les plantations de la cour antérieure cachaient le soubassement de l'Hôtel; mais l'opposition avait tiré un tel parti de ce fait, qu'il valait mieux enlever toute prise à la critique, même injustifiée. D'un autre côté, l'adoption de la cote (36.75) ou (36.80) entraînait un relèvement excessif des quais et le remaniement de leurs plantations sur une trop grande longueur, si les pentes du profil en long de l'ouvrage restaient dans des limites acceptables. Le Commissariat général se prononça donc pour l'abais-



sement à la cote (36) et le Conseil général des ponts et chaussées s'arrêta à (36.15), chiffre très peu différent de celui que désirait l'Administration de l'Exposition[1]. Il n'y avait pas d'intérêt à descendre davantage, eu égard à l'altitude déterminée pour la couverture de la gare des Invalides.

Une troisième question minutieusement discutée fut celle de la largeur du pont. Dans la fixation de cette largeur, il ne fallait pas perdre de vue que l'ouvrage allait constituer l'un des éléments de la grande promenade reliant les Champs-Élysées à l'Esplanade. Le Ministre du commerce, justement préoccupé d'une catastrophe récente survenue à Moscou, tenait à ce que la circulation des jours de fête trouvât un vaste débouché. Conformément à ses instructions, le Commissaire général exprima le vœu que le débat s'ouvrît sur le chiffre de 50 mètres; le Conseil général des ponts et chaussées admit 40 mètres, pour ne pas créer une sorte de couloir où les bateaux manœuvreraient dans une demi-obscurité favorable aux accidents.

Ces trois questions capitales résolues, voici quelles furent les dispositions générales attribuées au pont Alexandre III.

Son axe longitudinal coïncidait avec celui de la nouvelle avenue et coupait l'axe de la voie navigable sous un angle de 83° 38', très rapproché de l'angle droit. Le pont Sully, le pont de la Tournelle, le pont Saint-Louis, le pont d'Arcole, le pont Saint-Michel et le pont Neuf ont un biais plus accentué.

La distance de 155 mètres séparant les parapets des deux quais de la Seine était divisée comme il suit : bas-ports de 22m 50 chacun, ensemble 45 mètres; saillie des culées sur les murs des bas-ports, 0m 50 pour chaque culée, soit au total 1 mètre; débouché linéaire du pont, 109 mètres entre les nus des culées.

Par suite du surbaissement très accusé de l'arche et de sa faible épaisseur à la clef, le système des arcs à trois articulations avait prévalu : c'est un point sur lequel je reviendrai. Les coussinets portant

[1] En fait, le point culminant de la chaussée est à la cote (36.39) sur l'axe longitudinal du pont, à la cote (36.19) contre les trottoirs et, en moyenne, à la cote (36.29). La différence tient, d'une part, à un excès de cambrure au calage, et, d'autre part, à un léger relèvement qu'entraînaient certaines conditions imposées par le Ministère des travaux publics.

les rotules extrêmes dépassaient de 0^{m}75 le nu des culées, de telle sorte que les articulations de naissance étaient distantes de 107^{m}50 d'axe en axe.

Ces articulations avaient leur axe à 2^{m}25 au-dessus de la retenue normale, soit à la cote (29.25). Quant à l'articulation de la clef, elle se trouvait à 8^{m}53 au-dessus de la retenue normale et à 6^{m}83 au-dessus des plus hautes eaux navigables, soit à la cote (35.53), ce qui donnait une flèche de 6^{m}28[1] et un surbaissement de 1/17 environ.

Des viaducs franchissant les bas-ports faisaient suite à l'arche centrale. Ils comportaient sur chaque rive plusieurs travées : la première livrait passage à une voie de service reliant les parties du port situées en amont et en aval de l'ouvrage; les deux autres étaient engagées dans un ensemble de maçonneries décoratives formant saillie sur la ligne des quais.

En arrière de l'alignement des quais, une tranchée couverte contournait chacune des culées du pont, pour la déviation provisoire des voies publiques pendant la durée de l'Exposition.

Le profil en long de la chaussée au-dessus des arcs comportait deux déclivités en sens contraire de 0^{m}02 par mètre, raccordées à la clef au moyen d'un arc de cercle de 800 mètres de rayon et 32 mètres de corde. Au droit des viaducs, ces déclivités s'adoucissaient et se raccordaient avec le profil de l'avenue.

Comme je l'ai indiqué, la largeur du pont entre garde-corps, mesurée normalement à l'axe, était de 40 mètres. Elle se répartissait ainsi : chaussée centrale, 20 mètres; deux trottoirs de 10 mètres chacun. A l'entrée de l'ouvrage, sur chaque quai, les trottoirs s'élargissaient; des escaliers les reliaient au bas-port.

La chaussée avait un bombement de 0^{m}20, représentant le 1/100e de sa largeur. Quant à son profil, il était parabolique; la pente transversale atteignait 4 p. 100 près des caniveaux. La déclivité des trottoirs ne dépassait pas 0^{m}035 par mètre.

Quatre grands motifs de décoration, consistant en de hauts piédes-

[1] En fait, la cambrure de calage n'ayant pas complètement disparu, cette flèche est de 6^{m}39.

taux surmontés de pégases dorés, calaient les extrémités du pont et conduisaient le regard du spectateur vers le dôme également doré de l'Hôtel des Invalides. D'autres motifs ornaient les abords et les tympans de l'ouvrage.

Les tableaux suivants permettent de faire quelques comparaisons intéressantes entre les conditions d'établissement du pont Alexandre III et celles d'autres ouvrages :

COMPARAISON AVEC LES PONTS VOISINS
AU POINT DE VUE DU NIVEAU MAXIMUM DE LA CHAUSSÉE.

DÉSIGNATION DES PONTS.		ALTITUDE DU POINT CULMINANT DE LA CHAUSSÉE — AU-DESSUS du niveau de la mer.	ALTITUDE DU POINT CULMINANT DE LA CHAUSSÉE — AU-DESSUS des plus hautes eaux navigables.
Pont....	Royal	38m 22	9m 32
	de Solférino	35 10	6 25
	de la Concorde	37 41	8 61
	Alexandre III	36 39	7 69
	des Invalides	35 89	7 22
	de l'Alma	35 38	6 83
	d'Iéna	36 93	8 58

COMPARAISON AVEC DIVERS PONTS AU POINT DE VUE DU SURBAISSEMENT.

DÉSIGNATION DES PONTS ET DES ARCHES.		OUVERTURE.	FLÈCHE.	SURBAISSEMENT.
Pont Morand à Lyon.	Arche centrale	67m 40	4m 44	1/15,18
	Arche de rive	64 00	3 96	1/15,91
Pont du Midi à Lyon.	Arche centrale	68 50	5 45	1/12,40
	Arche de rive	62 50	4 52	1/13,60
Pont Boieldieu à Rouen.	Arche centrale	40 00	2 50	1/16
	Arche de rive	48 80	3 70	1/13
		54 60	4 87	1/11
Pont Mirabeau à Paris, arche centrale.	Entre articulations	99 34	6 19	1/16,05
	Courbe d'intrados	96 50	5 50	1/17,55
Pont Alexandre III.	Entre articulations	107 50	6 37	1/16,87
	Courbe d'intrados	107 50	6 42	1/16,74

COMPARAISON AVEC LES PONTS VOISINS AU POINT DE VUE DES DÉBOUCHÉS [1].

DÉSIGNATION DES PONTS.		HAUTEUR de L'INTRADOS À LA CLEF au-dessus de la crue de 1876.	DÉBOUCHÉ LINÉAIRE aux NAISSANCES.	DÉBOUCHÉ SUPERFICIEL	
				à LA RETENUE.	AU NIVEAU DE LA CRUE de 1876.
		m.	m.	mèt. carrés.	mèt. carrés.
Pont....	Royal	4 49	99 60	420	870
	de Solférino	2 14	120 00	445	955
	de la Concorde	3 29	139 30	520	1,115
	Alexandre III	3 52	109 00	435	927
	des Invalides	2 30	127 09	450	940
	de l'Alma	1 78	106 50	410	860
	d'Iéna	2 87	140 12	520	1,100

COMPARAISON AVEC LES PONTS VOISINS AU POINT DE VUE DE LA NAVIGABILITÉ [2].

DÉSIGNATION DES PONTS.		TIRANT D'AIR MAXIMUM à LA CLEF en hautes eaux navigables.	LARGEUR LIBRE AU-DESSUS DES HAUTES EAUX NAVIGABLES AVEC UN TIRANT D'AIR DE				
			6 mètres.	5m 50	5 mètres.	4m 50.	4 mètres.
Pont....	Royal	7m 49	23m 50	32m 50	38m 50	43m 00	47m 50
	de Solférino	5 09	//	//	//	15 00	20 00
	de la Concorde	6 18	//	23 50	39 00	51 00	60 50
	Alexandre III	6 47	21 60	35 20	46 70	54 95	63 30
	des Invalides	5 31	//	//	8 00	25 00	33 00
	de l'Alma	4 76	//	//	//	11 50	17 00
	d'Iéna	5 89	//	36 00	54 00	68 00	80 00
	Mirabeau	6 70	21 60	34 60	46 78	58 02	67 88

6. Choix du type d'arc à trois articulations. Emploi de l'acier moulé. — Les arcs étant extrêmement surbaissés et ne pouvant avoir qu'une hauteur très réduite à la clef, la triple articulation s'est imposée aux ingénieurs. Elle rend, en effet, la stabilité de l'ouvrage presque

(1) Sauf le pont Alexandre III, tous ceux qui figurent à ce tableau comportent plusieurs arches et ont, dès lors, par unité de surface, une capacité de débit inférieure à celle du nouvel ouvrage.

(2) Il y a lieu de remarquer que, pour les ponts à plusieurs arches, les largeurs libres se divisent souvent entre ces arches et peuvent être partiellement inutilisables.

entièrement indépendante de la température; elle diminue, par suite, dans une très notable proportion, les efforts dus aux moments de flexion près de la clef et permet de ne jamais faire travailler les arcs qu'à la compression; en outre, elle a l'avantage d'assurer rigoureusement, même avec un réglage sommaire, la transmission des efforts conformément aux prévisions des calculs.

En raison des difficultés de la navigation, il était impossible d'obstruer pendant une année entière le débouché du pont des Invalides par des cintres et des échafaudages, comme l'eussent exigé l'assemblage et le rivetage d'arcs en acier laminé présentant de fortes épaisseurs. L'Administration jugea préférable de construire les arcs au moyen de voussoirs assemblés par des boulons, ce qui n'avait pas d'inconvénient pour une ossature devant travailler uniquement à la compression et facilitait singulièrement le montage. Il convient, d'ailleurs, de remarquer, d'une part, que la suppression de la rivure réduit au minimum l'épaisseur des sections et par conséquent le poids des arcs, et, d'autre part, que le métal moulé offre, au point de vue de la résistance à l'oxydation, des garanties toutes spéciales.

Dès l'abord, les ingénieurs écartèrent la fonte et proposèrent l'acier moulé, depuis longtemps d'un usage courant dans les travaux de l'artillerie et de la marine, bien que l'emploi de ce dernier métal constituât une nouveauté en matière de ponts. La résistance de l'acier moulé à la compression est très supérieure à celle de la fonte, dont le coefficient pratique de travail n'atteint pas la moitié du coefficient admis pour l'acier: or il était indispensable d'alléger les arcs et d'atténuer autant que possible la poussée sur les appuis, car la stabilité de ces appuis constituait l'élément le plus discutable et le plus discuté du problème à résoudre, et tout commandait de l'assurer avec une certitude absolue, fût-ce au prix de dépenses élevées. Si, au lieu de considérer la résistance à la compression, on envisage la résistance au choc, la supériorité de l'acier et la sécurité qu'il fournit s'accentuent encore : la fonte est un métal fragile et sa résistance n'est guère que le septième de celle de l'acier moulé, comme l'ont prouvé les épreuves auxquelles a été soumis le métal du pont Alexandre III. Le Conseil général des ponts et chaussées n'a, du reste, émis un avis favo-

rable aux propositions des ingénieurs qu'après une enquête minutieuse et approfondie.

7. Culées. — 1. *Nature du sous-sol; profondeur des fondations; dimensions des culées.* — Les arcs très surbaissés du pont Alexandre III exercent sur les culées une poussée considérable. Malgré tous les efforts faits pour réduire cette poussée en rendant l'ossature métallique et le tablier aussi légers que possible, elle atteint encore le chiffre de 288 tonnes par mètre de largeur du pont. Pareil chiffre n'a rien d'excessif; il était cependant de nature à éveiller quelques inquiétudes, par suite des doutes qu'inspirait la qualité du sol de fondation. Les accidents survenus au pont suspendu de Navier, au pont des Invalides et au pont de l'Alma pesaient, d'ailleurs, sur les esprits.

Avant tout, les ingénieurs eurent soin de se rendre compte des circonstances précises dans lesquelles ces accidents s'étaient produits et d'en rechercher les causes. Il y avait là un premier et utile enseignement. Mais l'essentiel était de procéder à une reconnaissance exacte du sous-sol au droit du pont Alexandre III.

Cette reconnaissance eut lieu au moyen de sondages forés dans les conditions habituelles. Un géologue particulièrement qualifié par ses travaux sur le bassin de Paris[1] voulut bien examiner et classer les échantillons. Voici quels furent les résultats des constatations.

Sur la rive droite, les alluvions de la Seine recouvrent le calcaire grossier inférieur; ce calcaire se présente, avec une certaine épaisseur, sous forme de plaquettes rocheuses consistantes; au-dessous est une épaisse couche de sable coquillier marquant la base de l'étage lutécien. L'un des sondages, poussé à une grande profondeur, a traversé successivement les couches d'argiles à lignites et d'argiles panachées compactes de l'étage sparnacien, les marnes de Meudon et le calcaire pisolithique de l'étage montien, pour atteindre la craie à 55 mètres au-dessous du niveau de l'eau.

Sur la rive gauche, le calcaire grossier inférieur n'a pas été rencontré dans l'étendue des fondations; mais il existait encore au-dessus

[1] M. MUNIER-CHALMAS, professeur de géologie à la Sorbonne.

des argiles à lignites une couche de sable assez épaisse pour y asseoir les maçonneries.

La connaissance du sous-sol a permis d'établir les culées dans des conditions satisfaisantes de stabilité. Afin d'avoir toutes les garanties désirables, les ingénieurs se sont imposé les règles suivantes : ménager entre les fondations et les couches d'argile une épaisseur de sable suffisante pour prévenir le tassement vertical; donner aux culées un poids tel que le frottement sur leur base pût à lui seul équilibrer la poussée; limiter la pression sur les fondations à une valeur voisine de celle qui est atteinte au pont de l'Alma, fondé sur les argiles à lignites. Ils étaient ainsi assurés de réussir : d'une part, en effet, le terrain est certainement meilleur près du pont Alexandre III qu'en aval; d'autre part, le calcul ne faisait pas état de la butée des terrains qui devaient s'opposer très efficacement, par suite de leur nature, à un mouvement quelconque de recul des maçonneries.

Pour remplir les conditions du problème, il fallut reculer l'arête postérieure des culées à plus de 30 mètres en arrière du parement et évider la partie du massif voisine de cette arête.

Chacune des culées affecte en plan la forme d'un parallélogramme, dont les côtés parallèles à l'axe du pont ont 33^{m} 50 et dont la hauteur, mesurée normalement à cet axe, est de 44 mètres. Leurs fondations sont assises, sur la rive droite, à la cote (18.75), c'est-à-dire à 8^{m} 25 en contre-bas de la retenue, et, sur la rive gauche, à la cote (19.50). A la base se trouve une couche de béton d'une épaisseur moyenne de 3^{m} 40 ; ce béton se compose de trois parties de cailloux de Seine pour deux de mortier; le mortier a été dosé à raison de 450 kilogrammes de ciment de Portland pour un mètre cube de sable de Seine. Le parement de la culée est en moellons piqués de Souppes, au-dessous de la cote (26), et en pierre de taille granitique, de couleur gris clair à fond légèrement rosé, provenant des carrières de Saint-Stails (Vosges), au-dessus de la cote (26). A l'arrière de chaque sommier d'appui sont disposées, perpendiculairement à la direction de la poussée, quatre assises de libages granitiques de Senones (Vosges), dont la surface va croissant jusqu'à la maçonnerie ordinaire sur laquelle ils répartissent la pression. Tout le surplus est en maçonnerie de moellons de caillasse

ou de Souppes, avec mortier de ciment de Portland contenant 400 kilogrammes de ciment par mètre cube de sable de Seine; en arrière des libages granitiques, la maçonnerie a été appareillée sous forme de voûte, dont les joints parallèles à l'axe du fleuve s'inclinent jusqu'à 45°. La partie centrale du massif, qui a ainsi vers le large un talus à 45°, présente vers la terre un talus semblable contre lequel butent des contreforts de 2 mètres séparés par des évidements de 3 mètres de largeur; ces évidements, garnis de sable et de gravier, sont recouverts de voûtes. Du côté du fleuve, la face supérieure du massif général est réglée au niveau du quai bas (29.50); du côté de la terre, elle l'est à un mètre plus bas, dans la zone correspondant aux déviations des voies publiques.

Sans entrer dans le détail des calculs de stabilité, il suffira de citer quelques chiffres: la pression sur les sommiers granitiques atteint au maximum 48 kilogrammes par centimètre carré; la pression transmise aux maçonneries ordinaires ne dépasse pas 18 kilogrammes au joint de la dernière assise de granite; la pression verticale sur le sol de fondation n'excède pas 3 kilogrammes; le rapport de la poussée au poids, dans les circonstances les plus défavorables (pont surchargé et rivière en forte crue), reste inférieur à 0.50. D'après des expériences relatives au coefficient de frottement du sable fourni par les sondages, le rapport de la force horizontale au poids ne descend, dans aucun cas, au-dessous de 0.58, avec les sables les plus fins.

2. *Exécution des travaux de fondation.* — Chaque massif a été fondé dans un caisson unique, mis en place à l'aide de l'air comprimé et couvrant une surface de 1.474 mètres carrés. On ne peut guère citer que le pont de Brooklyn à New-York, dont les caissons en bois aient dépassé ce chiffre et atteint 1,716 mètres carrés. Au pont de la Tour à Londres, fondé par épuisement, les ingénieurs anglais sont arrivés à 1,510 mètres carrés, mais en recourant à plusieurs caissons accolés. Le mode de fondation du pont Alexandre III constitue sans contredit l'un des traits caractéristiques de l'ouvrage.

Les caissons étaient en acier doux de la qualité usuelle dans la construction des ponts. Ils comportaient : 1° une ceinture extérieure rigide

de 3m 68 de hauteur; 2° des sommiers perpendiculaires à l'axe du fleuve, partageant la surface totale en cinq chambres, dont les trois médianes étaient rectangulaires et les deux extrêmes trapézoïdales; 3° un plafond en tôle mince raidie par un robuste solivage. Les cinq chambres communiquaient entre elles par la claire-voie du treillis des sommiers. A leur partie inférieure, la ceinture et les sommiers portaient de forts couteaux. Des hausses montées au fur et à mesure de la descente des caissons prolongeaient la ceinture extérieure.

Dix cheminées pourvues de tous les appareils nécessaires pour le passage des ouvriers, l'extraction des déblais et l'introduction du béton desservaient chacun des caissons.

La chambre de travail était éclairée par une centaine de lampes électriques de 16 bougies. Elle recevait l'air sous pression d'une conduite branchée sur la canalisation générale de la Compagnie parisienne de l'air comprimé.

Deux planchers supérieurs étagés servaient l'un au roulage des terres évacuées par les sas et l'autre au bétonnage de la chambre de travail ainsi qu'à l'exécution des maçonneries.

Au début du fonçage, la paroi du côté du large a été tenue en porte-à-faux au-dessus du fond de la Seine; les déblais étaient extraits par une drague dont l'élinde arrivait aussi près que possible de la paroi du caisson et fouillait le pied du talus des déblais. Ce procédé a pu être appliqué sur 3m 50 de hauteur environ. Ensuite, l'extraction des déblais s'est faite au moyen de moteurs actionnés par l'air comprimé; les produits des fouilles étaient jetés dans le fleuve et repris à la drague.

Des opérations suivies permettaient de contrôler la descente de chaque caisson, de constater les déplacements verticaux et, le cas échéant, les déplacements horizontaux. Rien n'était négligé pour régulariser le fonçage.

Les couches de terrain traversées ont présenté une extrême régularité. Il n'y a eu d'obstacle sérieux que les pieux de fondation du mur de quai de la rive droite et des massifs du pont de Navier: ces pieux en bois de chêne, très bien conservés, étaient au nombre de 300 dans le caisson de rive droite et au nombre de 110 dans le caisson de rive gauche. Sur la rive droite, le caisson, descendu à la cote (18.75), a

été arrêté au-dessus de bancs calcaires en plaquettes tellement dures qu'il a fallu les entailler au burin sous les couteaux pour provoquer les derniers mouvements de descente; sur la rive gauche, le caisson, descendu à la cote (19.50), a comme support des couches de sable de teintes différentes appartenant, soit à l'étage lutécien, soit aux alluvions de la Seine qui ont comblé, du côté d'aval, les affouillements du lit au droit de la limite des bancs de plaquettes calcaires résistantes.

On a procédé au bétonnage des caissons en passant d'une chambre élémentaire à l'autre et en opérant par gradins. Les cheminées ont été obturées avec un soin extrême, de manière à assurer une étanchéité absolue.

L'adjudication des travaux de fondation a eu lieu le 25 février 1897, au profit de MM. Letellier et Boutrinquien, et les ingénieurs ont délivré, le 13 avril suivant, l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux. Cet ordre a été immédiatement exécuté.

Entrepris dès le 28 mai, le montage du caisson de rive droite était terminé dans les premiers jours de juillet; ce caisson se trouvait équipé au commencement d'août. Le 11 août, les premières couches de béton prenaient place au-dessus du plafond; l'air comprimé arrivait dans le caisson, le 28 août, et son apparition marquait le début du fonçage proprement dit. Cette opération dura 64 jours, pendant lesquels le caisson descendit de 7^{m} 05, soit 0^{m} 11 en moyenne par jour. Aussitôt après, vint le bétonnage de la chambre de travail, qui prit fin le 7 novembre. Le 9 du même mois, cessait l'envoi de l'air comprimé, qui avait ainsi alimenté le chantier durant 79 jours.

Monté le 10 septembre 1897, le caisson de rive gauche ne put être équipé qu'à la fin de décembre, après l'achèvement du caisson de rive droite. Le fonçage à l'air comprimé dura du 15 janvier au 13 mars 1898; la descente journalière fut de 0^{m} 12 en moyenne et la descente totale de 6^{m} 83. Au 26 mars, le bétonnage du caisson était complet; la durée totale du travail à l'air comprimé avait été de 71 jours.

Dans l'ensemble, le fonçage des deux caissons a exigé 150 jours de travail continu sans aucune interruption, ni le jour, ni la nuit. Ce fut la période la plus laborieuse pour le personnel ouvrier comme pour le personnel de surveillance.

L'emploi de l'air comprimé n'a donné lieu à aucun accident mortel. Un ouvrier a été tué, dans l'un des caissons, par la chute d'une benne, alors qu'il passait imprudemment au-dessous d'un puits, contrairement aux ordres de service; mais ce fait est indépendant du procédé de fondation. Le nombre des affections dues à l'air comprimé (coups de pression, accidents rhumatismaux, etc.) n'a pas dépassé 25 pour 6,998 journées de travail de 12 heures dans le caisson de rive droite et 4 pour 5,022 journées dans le caisson de rive gauche. Ainsi la situation a été bien meilleure pour le second caisson que pour le premier : on doit attribuer ce fait à l'élimination des ouvriers peu résistants et à l'habitude prise du travail[1].

3. *Maçonneries au-dessus des massifs de fondation et murs des bas-ports.* — J'ai déjà mentionné et je réserve, pour leur consacrer ultérieurement des indications plus détaillées, les quatre grands motifs de décoration avec pégases placés aux extrémités du pont.

Les autres ouvrages en maçonnerie dont il importe de dire un mot sont, pour chaque culée : 1° le mur de fond qui borde du côté des terres la déviation de la voie publique; 2° le mur du quai haut; 3° les massifs de soubassement des grands motifs décoratifs; 4° les murs à arcades reliant ces massifs; 5° les amorces du mur de bas-port.

En ce qui concerne le mur de fond, la fondation seule mérite d'être signalée. Au droit de la culée, cette fondation a été faite sur pieux; mais auparavant les ingénieurs avaient consolidé, par des coulis de sable et par de petits pilots, le sol crevassé lors de la descente du caisson. Les parties d'amont et d'aval reposent simplement sur le sol naturel, à 0m 50 au-dessous de la retenue.

Le mur de quai est porté, soit par les maçonneries du caisson, soit par la fondation des anciens murs. Au-dessus du caisson, il est percé d'arcades donnant du jour et de l'air à la déviation de la voie publique; en dehors du caisson, il forme fond derrière les escaliers. Les baies par lesquelles débouche la déviation de la voie publique ont pour couronnement une grande poutre métallique garnie de dalles et d'un

[1] Voir le chapitre relatif au service médical.

bandeau en pierre. Dans la partie vue, les parements sont en pierre de Souppes.

Comme les grands motifs de décoration débordaient sur le caisson, il a fallu prendre des précautions minutieuses dans la fondation du soubassement. Cette fondation a été faite, en dehors du caisson, au moyen de robustes pilotis en bois de pitch-pin. Les carrières de Saint-Stails ont fourni la pierre granitique du parement.

Au soubassement des motifs de décoration se rattachent, vers la terre, l'escalier voisin qui lui est relié par une arcade dans un mur en quart de cercle, et, vers la rivière, l'arceau de tête du passage sur bas-port. L'escalier adossé, d'une part, au mur de quai et, d'autre part, à un mur antérieur porté par des arcades et des massifs de pieux isolés, se compose de marches assises sur deux arcs dont les retombées correspondent à ces massifs. Des voûtes en plein cintre réunissent d'ailleurs le soubassement au mur de quai et mettent la porte du mur courbe en communication avec le sous-sol du viaduc. Ici encore, les éléments extérieurs sont parementés en granite.

Des murs à arcades, portant l'ossature métallique du viaduc, réunissent les deux soubassements de chaque culée. Celui qui touche au passage sur bas-port a été appareillé en pierre de taille de Souppes.

Pour la construction des murs de bas-ports à l'amont et à l'aval, les ingénieurs ont battu des pieux de pitch-pin, recepé ces pieux à la cote (23.80) ou à la cote (24.50), coulé par-dessus du béton dans une enceinte jusqu'à la cote (25.50), c'est-à-dire jusqu'au niveau de la première assise en pierre de taille; des panneaux de tôle protègent le béton.

8. Arche et viaducs[1]. — 1. *Description sommaire.* — L'ossature métallique du pont proprement dit comprend quinze fermes équidistantes en acier moulé, pour les arcs, et en acier laminé, pour la superstructure.

La forme générale des arcs était déterminée par leur mode de con-

[1] A la suite d'une adjudication infructueuse, les travaux de la partie métallique du pont ont été confiés à MM. Schneider et Cie et à la compagnie de Fives-Lille, en vertu d'un marché du 29 août 1897.

struction. Dans un arc à trois articulations, le métal doit rationnellement se distribuer d'une manière symétrique autour de la fibre neutre, en présentant un renflement vers la partie médiane, où les effets dus à la flexion prennent le plus d'importance. Chacun des demi-arcs a en conséquence l'aspect d'une bielle renflée au milieu. La hauteur des bielles est de 1 mètre près des naissances, 1^{m} 50 aux reins et 0^{m} 90 à la clef; ce dernier chiffre a même été réduit à 0^{m} 85 pour les arcs intermédiaires, dont la courbe d'extrados, engagée dans la charpente du tablier, échappe au regard. A l'intrados, la courbe des arcs de rive affecte la forme d'une ogive aplatie dont les deux éléments ont un rayon de 275 mètres. Quant à la courbe d'extrados, elle se compose d'une série d'arcs de cercle tangents dont les rayons ont été choisis de telle sorte que la courbure variât d'une façon insensible à l'œil depuis les naissances jusqu'à la clef; pour les arcs intermédiaires, la courbe est légèrement déformée aux abords de la clef par suite de la moindre hauteur de ces arcs au sommet, et l'articulation se trouve à 0^{m} 025 au-dessus du milieu de la section.

En ce qui concerne les arcs intermédiaires, la forme de la section est celle d'un double T symétrique; cette forme, jugée dès le début favorable à la fonderie, offre également des avantages pour la résistance aux moments de flexion. La largeur des semelles a été fixée à 0^{m} 60; leur épaisseur, comme celle de l'âme, varie de 50 à 60 millimètres.

Pour les arcs de rive, le profil ordinaire n'eût pas été suffisamment décoratif. Les ingénieurs leur ont donné un profil spécial d'archivolte, constitué par une sorte d'⊔ dont la base serait retournée verticalement et tournée vers l'extérieur. On ne voit plus ni les joints ni les boulons d'attache, et chaque demi-arc a l'aspect d'une pièce unique, accusant ainsi son rôle dans la stabilité générale de l'ouvrage. Au lieu d'être complètement plane, l'âme est légèrement convexe vers le dehors; elle laisse apparaître à l'intrados et à l'extrados les semelles qui forment un élément de résistance et qui devaient dès lors s'accuser nettement; au-dessous de la semelle supérieure et au-dessus de la semelle inférieure règne un champ vertical, se raccordant par un congé avec la partie convexe de l'âme. Aux naissances, le champ s'infléchit vers les

articulations; les bandeaux s'élargissent et viennent envelopper les rotules.

Chaque demi-arc comprend seize voussoirs correspondant à la division des tympans par les montants verticaux; cette division a été arrêtée d'après les dimensions des pièces que les usines métallurgiques étaient en mesure de couler dans des conditions satisfaisantes; la distance des montants verticaux est uniformément de $3^{m}625$, sauf aux naissances et à la clef où elle a été réduite. L'assemblage des voussoirs est assuré par des boulons engagés dans les tables de joints, dont les faces en contact ont été soigneusement dressées au rabot et à la lime dans les ateliers de construction.

Les voussoirs ont une longueur moyenne de $3^{m}70$; leur poids maximum est de 5,730 kilogrammes pour les arcs intermédiaires et de 6,070 kilogrammes pour les arcs de rive. Outre les tables de joints, deux cloisons intermédiaires réunissent les semelles de chaque voussoir; ces semelles sont, d'ailleurs, rattachées à l'âme par six nervures triangulaires disposées entre les cloisons; quatre autres nervures analogues relient les tables de joints à l'âme.

Des formes particulières ont dû être assignées aux voussoirs extrêmes de chacun des demi-arcs. Ils sont disposés de manière à emboîter les pièces d'articulation ou rotules; à cet effet, leurs extrémités constituent de véritables coussinets.

Les rotules sont des cylindres en acier forgé, tournés avec soin, de telle sorte qu'il n'y ait aucun jeu entre elles et les coussinets. Celles de la clef s'emboîtent entre les voussoirs extrêmes des deux demi-arcs de chaque ferme; celles des naissances, entre les voussoirs inférieurs et des sommiers métalliques en contact avec les maçonneries de granite. Un évasement convenable des sommiers du côté de la culée répartit la pression sur une large surface de pierre. L'effort de compression, qui peut atteindre et même dépasser 10 kilogrammes par millimètre carré ou 1,000 kilogrammes par centimètre carré de la section des arcs, est ramené à 48 kilogrammes par centimètre carré au contact des sommiers métalliques avec les libages granitiques.

Le tablier métallique du pont est constitué, sous la chaussée, par

un platelage continu en tôle d'acier de 10 millimètres d'épaisseur, suivant le bombement de la chaussée. Ce platelage repose sur des poutrelles ou pièces de pont perpendiculaires à la direction des arcs et espacés de $0^m 75$ d'axe en axe; les tôles qui le composent sont planes, mais des fers à ⊔ rivés sur leur face inférieure les renforcent dans les intervalles des pièces de pont. Au-dessus se trouvent une couche de béton d'asphalte maigre de $0^m 04$, une chape en asphalte pur de $0^m 01$ et un pavage en bois de $0^m 12$.

Sous les trottoirs, le tablier métallique est formé d'un platelage en tôle de 8 millimètres, suivant la pente de ce trottoir (0.035 environ) et rivé sur des fers zorès de $0^m 12$ de hauteur, qui sont parallèles à l'axe du fleuve et espacés de $0^m 518$ d'axe en axe. Ce platelage porte une couche de béton de gravillon de $0^m 045$ et une couche d'asphalte de $0^m 015$.

Les deux platelages coexistent au droit des bordures de trottoirs. Ils sont, d'ailleurs, reliés d'une manière très robuste et leur ensemble forme une sorte de ceinture continue de 40 mètres de largeur, présentant dans le sens transversal une grande rigidité et assurant l'invariabilité de l'écartement des arcs.

Près des naissances, les poutrelles et les zorès sont rivés sur des longerons que supportent les montants verticaux, boulonnés eux-mêmes aux semelles supérieures des arcs. Au delà de la huitième division verticale, les montants n'existent plus et les longerons recouvrent directement la semelle supérieure des arcs. Enfin, près de la clef, le défaut de hauteur a entraîné le dédoublement des longerons, qui sont rejetés latéralement. Les longerons des arcs de rive sont d'une construction spéciale, par suite des sujétions dues à l'accrochage des parties décoratives.

Dans la partie centrale des trottoirs, sous le plancher, existe un entretoisement supplémentaire pour l'aménagement de trois galeries destinées à recevoir diverses canalisations; la galerie la plus basse a $0^m 60$ de hauteur disponible et la galerie la plus élevée, $0^m 80$.

Les montants des arcs intermédiaires présentent généralement une section en forme de H, dont la barre est parallèle à l'axe de la rivière; ils sont assemblés aux arcs par des sabots en acier moulé et aux lon-

gerons par des goussets. D'une ferme à l'autre, les montants appartenant à la même ligne sont réunis par un entretoisement à arcades pour la ligne voisine des naissances et par un entretoisement en croix de Saint-André pour les lignes suivantes.

A chaque extrémité, un garde-grève sépare le tablier du pont de celui des viaducs.

Le biais du pont, le bombement de la chaussée, les variations de la hauteur disponible entre la chaussée et l'extrados des arcs, la faible épaisseur totale de l'ouvrage vers la clef, épaisseur qui, au droit du fond des caniveaux, descend à 1^{m}04 (0^{m}85 pour l'arc; 0^{m}19 pour le tablier et la chaussée), tout a singulièrement compliqué l'étude de détail du tablier. C'est ainsi qu'on ne compte pas moins de 173 modèles différents pour les poutrelles sous chaussée.

Chaque viaduc se compose du passage sur bas-port, d'une petite galerie et d'une grande galerie. Les trois tabliers sont indépendants et séparés par des murettes; ils ont des portées respectives de 11^{m}60, 4^{m}40 et 5^{m}80. Voici quelle est leur structure.

Des poutres droites ou sommiers, prolongeant les arcs, reposent, pour les deux galeries, sur les murs à arcades, et, pour le passage sur bas-port, d'une part, sur le mur extérieur de la culée, d'autre part, sur un chevêtre porté par des piliers métalliques et sur une seconde série de montants contigus au fleuve. Ces montants ont comme appuis les sabots de retombée des arcs et sont entretoisés en arcades. Les sommiers se prolongent en encorbellement vers la Seine et se rattachent aux longerons du pont par des joints éclissés.

Entre les sommiers courent des entretoises parallèles à l'axe de la rivière.

Le damier à mailles obliques dessiné par les sommiers et les entretoises est rempli, pour la plus grande part, au moyen de voûtains en briques, et, pour d'autres parties, au moyen de platelages métalliques ainsi que de hourdis spéciaux.

Pour le passage affecté en arrière de chaque culée à la déviation de la voie publique pendant l'Exposition, le tablier est constitué par des

poutres perpendiculaires aux murs, des entretoises et des voûtains en briques.

Un contreventement placé vers les extrémités combat la poussée de ces voûtains.

Aux abouts triangulaires, la baie de sortie sur le quai bas est surmontée, comme j'ai déjà eu occasion de le dire, d'une poutre robuste en treillis, dissimulée par de la pierre. Des rotules à très grand rayon, sur les appuis, permettent à cette poutre d'osciller légèrement sous les effets de la température.

2. *Stabilité des arcs.* — La stabilité de l'ossature métallique du pont et des viaducs a été l'objet de calculs minutieux. Il n'y a lieu d'insister ici que sur la partie la plus intéressante de ces calculs, celle qui a trait aux arcs.

Tout d'abord, les ingénieurs ont considéré l'un des arcs intermédiaires sous chaussée, portant la plus forte charge permanente, et lui ont appliqué la surcharge réglementaire de 400 kilogrammes par mètre carré. Cette surcharge, correspondant au poids d'une foule qui s'écraserait à raison de six personnes sur une surface d'un mètre, est la plus considérable à laquelle l'ouvrage puisse être soumis. En effet, les files de voitures ou de chariots lourdement chargés ne sauraient matériellement y circuler dans les conditions d'écartement fixées par les règlements sur les épreuves; maintenu dans des limites pratiques, leur passage ne donne qu'une surcharge qui, supposée répartie d'une manière uniforme sur le tablier, reste bien au-dessous de 400 kilogrammes. A peine est-il nécessaire d'ajouter que les ingénieurs ont néanmoins tenu compte des véhicules les plus lourds de la circulation parisienne (chariots de pierre de taille, cylindres compresseurs, etc.), pour le calcul des éléments du tablier appelés à les supporter directement. Les calculs des arcs ont porté, d'ailleurs, non seulement sur la stabilité, mais aussi sur les déformations, en conformité d'une décision du Ministre des travaux publics du 8 décembre 1896.

Le tracé de l'arc a été choisi de telle sorte que la fibre neutre coïncidât, autant que possible, avec la courbe moyenne entre les courbes

de pression déterminées par la charge permanente et par la charge totale.

Connaissant les poids qui devaient agir au droit des différents montants verticaux et partant d'une évaluation très approchée du poids de l'arc, les ingénieurs ont commencé par calculer la valeur des poussées, les ordonnées des deux courbes limites de pression, celles de la courbe moyenne, enfin celles de la courbe d'extrados qui s'en déduisait, puisque la forme circulaire de l'intrados avait été arrêtée à priori et que la fibre neutre devait coïncider avec la courbe moyenne des pressions.

Ayant établi les dimensions de l'arc par ce calcul préliminaire, ils ont recherché quel était le travail du métal sous l'action de la charge permanente seule, puis de cette charge et de la surcharge disposée suivant les prescriptions réglementaires, c'est-à-dire tantôt sur l'ouvrage entier, tantôt sur chaque moitié. Ils se sont assurés ainsi que le coefficient de travail n'atteignait 10 kilogrammes par millimètre carré dans aucune section et que le travail se produisait toujours à la compression.

Il est des cas où la disposition des surcharges peut être, au point de vue des moments de flexion, plus défavorable que celle des hypothèses réglementaires. Les ingénieurs s'en sont préoccupés et ont vérifié, par un calcul supplémentaire, que le coefficient de travail serait susceptible d'atteindre 10 kilogr. 3 par millimètre carré dans certaines sections de la partie médiane du demi-arc, l'effort supporté ne cessant jamais d'être un effort de compression.

Après la rédaction des projets, les ingénieurs se sont demandé si les arcs de rive, qui allaient être surchargés par une décoration de fonte très importante, se trouveraient dans des conditions satisfaisantes de stabilité. Ils ont donc fait pour ces arcs tous les calculs auxquels ils s'étaient antérieurement livrés pour les arcs intermédiaires. Tandis que la charge permanente d'un demi-arc intermédiaire n'excède pas 155 tonnes et ne développe pas une poussée supérieure à 621 tonnes, les chiffres correspondants, en ce qui concerne le demi-arc de rive, sont de 186 et 755 tonnes. Mais la surcharge réglementaire étant réduite à moitié, la poussée totale est, en fin de compte, sensiblement

la même : 884 tonnes pour l'arc intermédiaire et 886 tonnes 5 pour l'arc de rive. En outre, comme les moments de flexion engendrés par les surcharges dyssymétriques sont moindres sur les arcs de rive, le coefficient de travail ne dépasse jamais 7 kilogr. 5 par millimètre carré, malgré l'excédent de charge permanente en temps ordinaire.

Le calcul des déformations n'a été effectué que pour un arc intermédiaire et pour deux sections de cet arc, l'une à la clef et l'autre aux reins. Son but était d'évaluer : d'une part, l'abaissement des arcs sous l'effet de la charge permanente et par suite la contre-flèche ou cambrure de construction à donner aux arcs lors du montage, afin qu'après la mise en charge ils offrissent à l'œil un aspect conforme au tracé choisi; d'autre part, le fléchissement temporaire dû au passage des lourds véhicules sur le tablier de l'ouvrage. D'après les résultats de ce calcul, l'abaissement à la clef provoqué par les charges mortes pouvait être de 0^{m}20, dont 13 centimètres et demi imputables à la charge permanente et 6 centimètres et demi imputables à la surcharge : tenant compte de la compressibilité des maçonneries et de l'aplatissement probable des surfaces de joints, le Ministre des travaux publics a décidé, le 13 juillet 1897, en conformité de l'avis du Conseil général des ponts et chaussées, que la cambrure au calage serait de 0^{m}26, si la température de pose était de 10 degrés, et qu'elle serait augmentée ou diminuée de 0^{m}005 pour chaque degré en plus ou en moins. Quant aux déformations résultant du passage de lourds véhicules, elles étaient capables d'amener théoriquement des dénivellations de 0^{m}09 d'un arc à l'autre : les ingénieurs ont cru devoir, en conséquence, solidariser les arcs sous chaussée vers la clef par des bielles qui les relient aux poutrelles du tablier, et les épreuves ont démontré l'efficacité de cette mesure.

Il a fallu aussi supputer les effets du vent, la tendance des arcs au flambement et les effets de la température. Les calculs ont montré que l'influence de ces causes sur le travail du métal était insignifiante. En revanche, l'ouvrage est très sensible à la température. Les variations théoriques dans la cote d'altitude de la clef devaient être de 5^{mm}35 par degré centigrade. Cette prévision s'est vérifiée

très exactement jusqu'à ce que le tablier ait été achevé. Elle a cessé de l'être après la pose des chapes en asphalte et du pavage en bois : les matières plastiques formant ces enveloppes entravent les mouvements de l'ossature métallique, soit en agissant par leur plasticité, soit en jouant le rôle de réservoirs thermiques et de régulateurs; le déplacement de la clef par degré centigrade est descendu à 4 millimètres.

3. *Qualités et conditions de recette de l'acier.* — J'ai précédemment indiqué les motifs qui ont fait adopter l'acier moulé pour les arcs du pont Alexandre III. Depuis plusieurs années, l'emploi de ce métal s'était développé dans les constructions navales où il remplaçait avantageusement la fonte par suite de sa résistance supérieure sous un moindre poids. Mais son utilisation dans les travaux publics demeurait restreinte à des pièces spéciales, telles que les pièces de retombée des ponts métalliques : des mécomptes survenus à l'origine de la fabrication en France pesaient encore sur l'esprit des constructeurs et maintenaient une certaine méfiance, malgré les exemples de l'Allemagne. Au cours de la construction du pont Mirabeau, les ingénieurs purent se rendre compte des progrès réalisés dans nos usines et des excellents résultats obtenus pour divers éléments constitutifs de ce pont; ils n'hésitèrent pas à proposer une large application de l'acier moulé au pont Alexandre III, et leur proposition fut agréée par l'Administration supérieure.

Il importait de ne rien négliger pour rendre facile et économique la fabrication des pièces. Car, par sa nature, l'acier moulé est d'un prix relativement élevé.

Au point de vue industriel, le moulage de l'acier diffère notablement de celui de la fonte. Pour ce dernier métal, le point de fusion est compris entre 1,150 et 1,250 degrés; le retrait linéaire, entre 0.0102 et 0,0105. Pour l'acier, le point de fusion varie de 1.350 à 1,380 degrés, et le retrait linéaire, de 0,014 à 0,02. Aussi les moules des pièces d'acier doivent-ils être constitués avec des matériaux particulièrement réfractaires et étudiés de manière à ne pas apporter au retrait des entraves qui se traduiraient par des ruptures.

Il est, d'ailleurs, nécessaire de combattre la formation des vides ou soufflures, en disposant des masselottes de volumes considérables, afin d'alimenter la masse en fusion pendant la solidification.

Quelles que soient les précautions prises, le refroidissement successif des couches détermine entre elles un état de tension qui a pour conséquence la fragilité de la pièce démoulée; des cristallisations peuvent se produire; en outre, la résistance est très variable d'une pièce à l'autre. On n'a de garanties sérieuses, au point de vue de cette résistance et de l'homogénéité du métal, qu'en recuisant les pièces, en les réchauffant jusqu'à une température voisine de 1.000 degrés et en les laissant ensuite refroidir dans des conditions déterminées.

Moulage délicat et obligation du recuit, telles sont les principales sujétions qui rendent l'acier plus coûteux que la fonte.

L'un des moyens propres à atténuer la différence de prix pour une fourniture comportant un grand nombre de pièces consiste à faciliter le moulage de ces pièces dans la mesure compatible avec les nécessités de la construction et à les différencier le moins possible. On réduit ainsi les aléas de fabrication, l'expérience acquise sur les premières pièces évitant les tâtonnements pour les autres pièces et permettant de les réussir plus sûrement. Un autre moyen est de diminuer les chances de rebut en écartant les exigences superflues dans les conditions de recette au point de vue de la nature du métal et de la forme des pièces. S'inspirant de ces considérations, les ingénieurs ont eu soin de prendre comme guide, dans l'étude des arcs, les indications fournies par les représentants des grandes usines de production et de n'arrêter les conditions des essais de résistance du métal ainsi que les tolérances de fabrication qu'après un examen en commun avec les métallurgistes.

En ce qui concerne la nature du métal, les conditions de recette ont été celles de la Marine, sauf une extension des tolérances. Les essais étaient de deux sortes : essais de résistance à la traction; essais de résistance au choc.

A la traction, le métal recuit devait offrir une résistance à la rup-

ture de 45 kilogrammes par millimètre carré, avec 12 p. 100 d'allongement, les essais étant faits sur des barrettes de 100 millimètres tournées au diamètre de 13mm 8. Le minimum de la limite d'élasticité apparente était fixé à 24 kilogrammes par millimètre carré. Toutefois, des tolérances avaient été prévues, de manière à admettre un métal un peu plus dur ou un peu plus doux, pourvu qu'il fût bien fabriqué et homogène : la résistance à la rupture par traction pouvait descendre à 42 kilogrammes et la limite d'élasticité à 22 kilogrammes, sous la condition d'un allongement de 15 p. 100 au moins; inversement, l'allongement pouvait s'abaisser à 10 p. 100, sous la condition que la résistance à la rupture atteignît 48 kilogrammes au moins.

Au choc, les essais ont été faits sur des barreaux carrés ayant 20 centimètres de longueur et 3 centimètres de côté. Le poids du mouton était de 18 kilogrammes; l'écartement des appuis, de 16 centimètres; la hauteur de chute initiale, de 1 mètre. Chaque barreau devait pouvoir supporter le choc du mouton tombant en son milieu d'une hauteur variant de 1 mètre à 1m 50 par augmentations successives de 5 centimètres. Ici, il n'y avait pas de tolérance, attendu que l'épreuve portait sur la fragilité du métal.

En fait, les résultats des épreuves ont dépassé de beaucoup les espérances et les exigences du cahier des charges, pour chacune des cinq usines d'où sont sortis les voussoirs. Le tableau suivant en fait foi :

DÉSIGNATION DES USINES.	NOMBRE des ARCS FOURNIS.	ESSAIS À LA TRACTION.			ESSAIS AU CHOC. — NOMBRE MOYEN de coups PAR BARRETTE [1].
		RÉSISTANCE.	ALLONGEMENT.	LIMITE D'ÉLASTICITÉ.	
		kilogr.	p. 100.	kilogr.	
Forges de Châtillon et Commentry...	4	54.9	16.4	28.5	31
Forges et aciéries de la Marine et des Chemins de fer (Saint-Chamond)..	4	50.1	19.4	27.4	24.5
Forges et aciéries du Creusot.......	3	67.1	15.8	36.7	16
Forges et aciéries de Saint-Étienne...	2	52.4	17.9	28.6	29
Aciéries et forges de Firminy.......	2	55.6	17.0	34.1	17.5

[1] Le métal était réputé bon quand les barrettes avaient subi sans se rompre 11 coups de mouton. Mais les contrôleurs devaient poursuivre l'essai au delà de 11 coups sur un certain nombre de barrettes et au besoin les rompre à la presse, en observant l'angle de rupture.

Tous les aciers fournis ont été fabriqués au four Martin. Chaque usine a produit une nuance d'acier très caractérisée.

Pour les pièces, le cahier des charges autorisait certaines tolérances sur la longueur des voussoirs, leur hauteur, la largeur des semelles, l'épaisseur des âmes et des semelles, celle des tables de joints, la régularité des surfaces et, par suite, le poids des pièces.

Eu égard à ces tolérances et à la difficulté des retouches à pied d'œuvre, l'Administration a jugé indispensable d'imposer le montage de chaque demi-arc dans les ateliers de l'usine avant l'expédition à Paris.

Une qualité supérieure de métal était nécessaire pour les rotules, en raison des très graves inconvénients qu'eût présentés un défaut d'homogénéité dans ces éléments essentiels de l'ossature.

Le choix des ingénieurs s'est arrêté sur le métal à canon, c'est-à-dire sur l'acier mi-doux forgé, trempé à l'huile et recuit, satisfaisant aux conditions de recette suivantes :

Essais de traction sur barrettes normales d'une longueur de 0^m 10 et d'un diamètre de 0^m 0138	Résistance à la rupture .... par millimètre carré de section.	60 kilogr.
	Allongement minimum	18 p. 100.
	Limite d'élasticité .... par millimètre carré de section.	40 kilogr.

Essais au choc sur barreaux de 0^m 03 × 0^m 03. — 15 coups de mouton à 2^m 75 de hauteur.

Enfin, pour les profilés, les tôles, les boulons, les écrous et les rivets, le métal présentait les qualités usuelles dans les constructions métalliques. Les conditions de recette des profilés et tôles étaient : résistance à la rupture, 45 kilogrammes par millimètre carré; allongement, 22 p. 100; limite d'élasticité, 24 kilogrammes par millimètre carré. Celle des boulons et rivets étaient : résistance à la rupture, 38 kilogrammes par millimètre carré; allongement, 28 p. 100; limite d'élasticité, 24 kilogrammes par millimètre carré.

4. *Préparation des arcs dans les usines.* — La première opération a

IMPRIMERIE NATIONALE.

consisté à établir dans les usines une épure grandeur d'exécution, dite *épure de recette*, sur laquelle les demi-arcs seraient successivement présentés. Ces épures, tracées sur des plates-formes assez résistantes pour supporter le poids des voussoirs, ont été, en général, placées sous des halles ou des hangars desservis par des ponts roulants. Deux des établissements se sont servis d'une aire en béton avec revêtement en tôle; un troisième, d'une plate-forme en grosse charpente; les deux autres, de *marbres*, c'est-à-dire de tables métalliques massives.

Il ne peut entrer dans le cadre d'un rapport général d'indiquer par le menu comment on a procédé au tracé définitif des arcs sur les épures de recette, comment on est passé du tracé théorique des courbes d'extrados à un tracé simple géométriquement défini, comment on a tenu compte de la cambrure, etc. Ce travail préliminaire exigeait un soin minutieux; il a été exécuté avec la plus scrupuleuse exactitude.

Une fois le modèle en bois d'un voussoir terminé, deux mois étaient nécessaires pour la préparation de la pièce. Les opérations de fonderie étaient les suivantes : moulage; étuvage des moules; remoulage après étuvage; coulée; refroidissement dans le sable; démoulage et nettoyage des pièces au burin; recuit; abatage des masselottes; décapage, enlèvement des nervures; gabariage (pour les arcs de rive); recette du métal au point de vue de sa nature. Voici, d'autre part, la nomenclature des opérations d'usinage : traçage, y compris manutention, nettoyage et blanchiment des surfaces; rabotage des joints; ajustage et retouche à la lime et à la meule; rabotage des portées; perçage des trous pour les faces de joints; présentation sur épure, vérification, assemblage provisoire; alésage des trous, affleurage des joints; recette; peinture et expédition.

Toutes les usines ont coulé le voussoir *incliné*. Mais l'inclinaison variait beaucoup; il en était de même de la disposition des masselottes.

Dans chacun des établissements, les dimensions des arcs et la perfection des joints ont été l'objet des vérifications les plus minutieuses avant l'expédition des matières. Pour permettre d'apprécier le soin

apporté à l'usinage, il suffira de dire qu'une *seule* retouche de joint a dû être faite à pied d'œuvre.

La préparation complète des arcs a duré quinze mois environ, de mars 1898 à fin mai 1899.

5. *Pont roulant de montage.* — Le programme des travaux métalliques du pont Alexandre III a été établi de manière à réduire au minimum la gêne éprouvée par la navigation pendant la période de construction. Tout système de montage qui eût entraîné l'établissement d'échafaudages, même sous la forme d'une simple palée, au milieu du lit de la Seine, devait être rigoureusement proscrit. Le cahier des charges stipulait que les cintres de montage des arcs seraient portés par un pont supérieur qui se déplacerait et viendrait successivement occuper l'emplacement de chacun des arcs.

Pour mettre ce pont roulant à l'abri de toute chance d'accident par suite des grandes crues et surtout des glaces, la voie de roulement fut placée sur les culées.

Mais, d'autre part, les ingénieurs avaient reconnu que les besoins de la navigation recevraient une satisfaction suffisante, si la liberté complète de circulation était assurée dans une passe de 50 mètres. Dès lors, rien n'empêchait de monter les naissances des arcs au moyen de cintres reposant sur des pieux battus hors de la passe centrale, et il devenait possible, sinon de donner au pont roulant des appuis permanents en rivière, du moins de le soulager pendant le montage des arcs, c'est-à-dire au moment où il supporterait sa charge maximum. C'est sur cette base que furent arrêtées les dispositions définitives.

Deux chevalets distants de 120 mètres d'axe en axe recevaient les extrémités du pont de montage; ils étaient armés, à leur partie inférieure, de roues qui leur permettaient de rouler sur des voies robustes et de se déplacer parallèlement au fleuve. A droite et à gauche de la passe navigable, deux palées en rivière détachaient, le cas échéant, dans l'ouvrage une travée médiane de 53 mètres. Cet ouvrage fonctionnait ainsi comme un pont à travée unique de 120 mètres d'ouverture, pendant ses mouvements de translation, et

comme un pont à trois travées de 33^m^ 50, 53 mètres et 33^m^ 50, lorsqu'il subissait la charge des arcs.

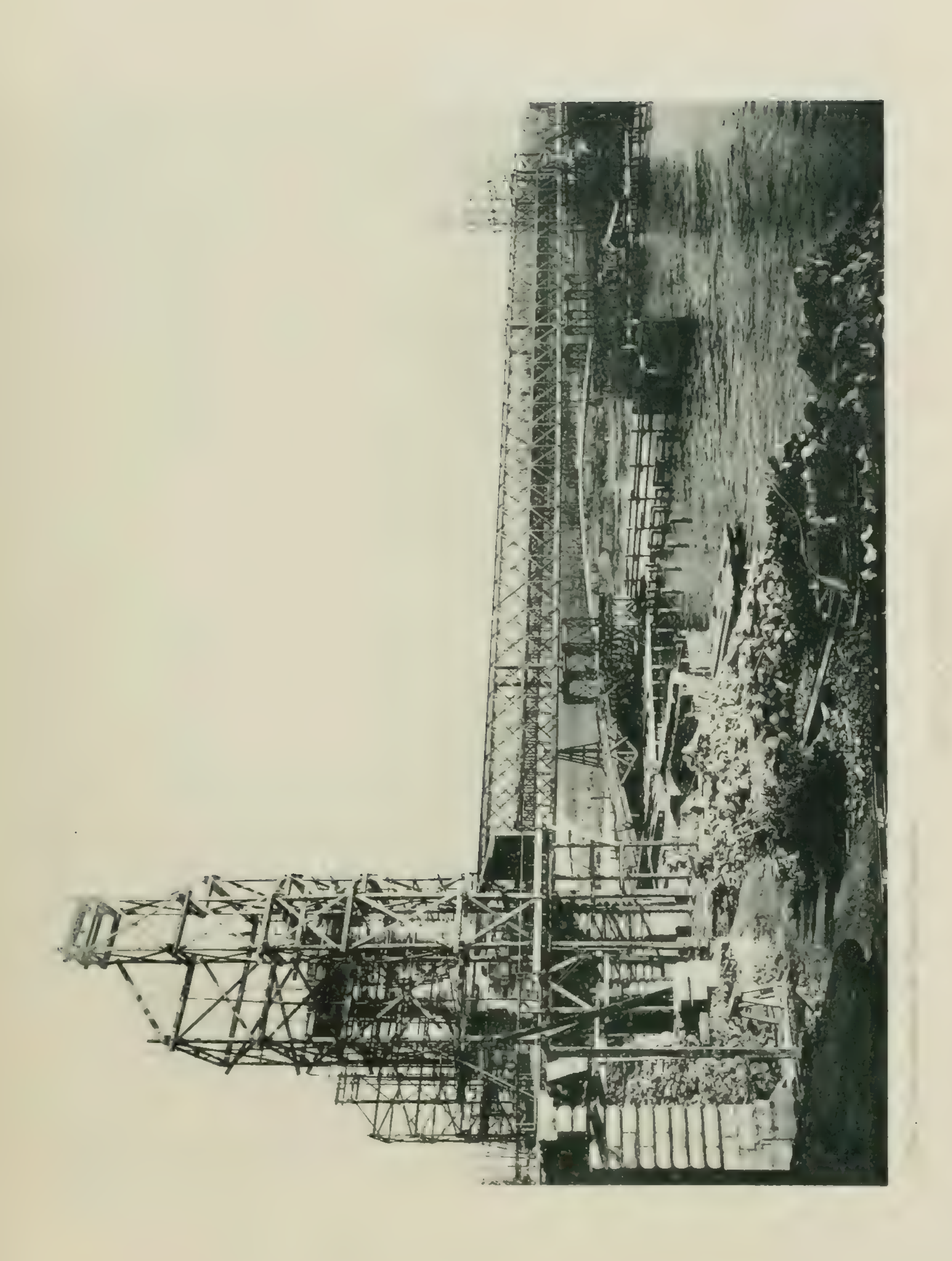
Le pont roulant se composait de deux poutres à treillis d'une hauteur de 7^m^ 50, dont l'écartement mesuré normalement à leur direction était de 5^m^ 714. Ces deux poutres comportaient des montants verticaux, présentant un espacement égal à la longueur des projections horizontales des voussoirs. Elles se trouvaient reliées : 1° par des cadres transversaux solidement contreventés, qui, dans la travée centrale, concouraient avec les montants à porter les tiges de suspension du cintre; 2° à mi-hauteur, par une poutre horizontale à treillis, combattant les effets du vent. Toutes les pièces étaient en acier.

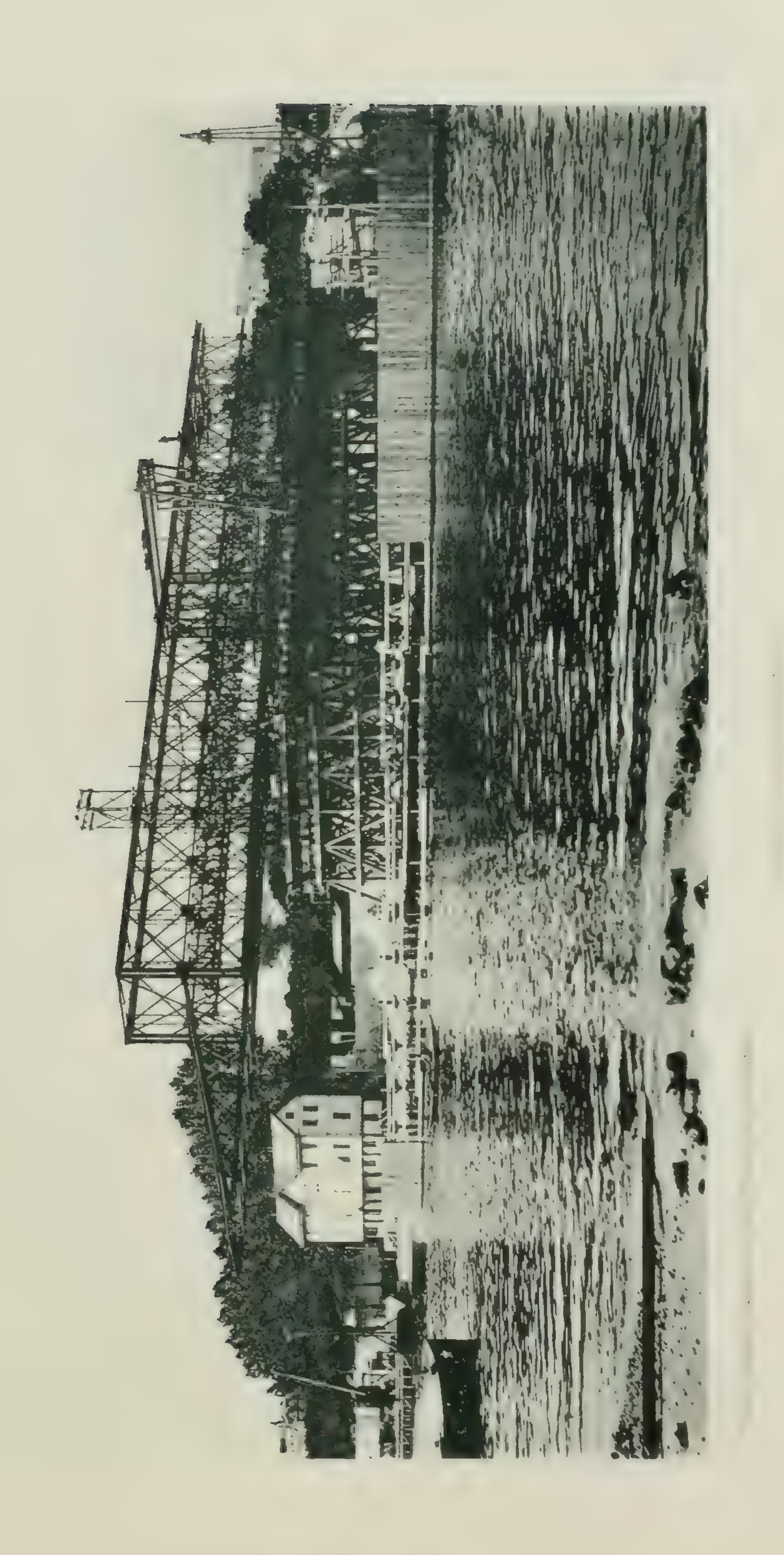
Au-dessous de la travée centrale, un cintre suspendu, épousant la forme de l'intrados des arcs avec leur cambrure, servait au montage de la zone médiane du pont. Les cintres correspondant aux zones voisines des naissances reposaient sur les palées de support du pont roulant et sur des lignes de pieux.

Tel qu'il avait été construit, le pont se prêtait à la pose simultanée de deux arcs. Quatre chariots roulants assuraient le transport des pièces depuis la berge jusqu'au point précis où elles devaient être mises en place. Des appareils de levage convenablement disposés et portés par les chariots roulants enlevaient verticalement les charges et leur donnaient l'inclinaison voulue pour faciliter l'assemblage des pièces entre elles. Ces divers engins étaient commandés mécaniquement et mis en action par des mécaniciens placés dans des baraques aux deux extrémités de l'ouvrage.

Quant aux déplacements du pont roulant, ils se réalisaient à l'aide de deux treuils agissant par l'intermédiaire de palans sur les chevalets de chaque rive.

Le montage et la mise en place du pont roulant ont constitué des opérations particulièrement intéressantes. Tout échafaudage en plein lit de la Seine étant impossible, le pont a été monté par tronçons sur une plate-forme de 60 mètres de longueur portée par des palées, qui avaient comme appuis la culée de rive droite et les files de pieux battus à proximité dans le fleuve. On a effectué trois lancements suc-





cessifs : l'un, après l'achèvement du premier tronçon, ce qui a dégagé la plate-forme et permis le montage du deuxième tronçon; un autre, après l'achèvement du deuxième tronçon; enfin le dernier, après l'achèvement du troisième tronçon. Les travaux ont été entrepris sur place le 22 juillet 1898; au 20 août, avait lieu le premier lancement; le deuxième et le troisième se sont respectivement effectués le 8 septembre et le 30 du même mois. Aucun accident, ni même aucun incident ne sont survenus au cours des opérations; la navigation a continué sans interruption et sans entrave. Comme le porte-à-faux, pendant le second lancement, devait atteindre 53 mètres, le pont avait été muni d'un avant-bec de 15 mètres de longueur, relevé de $0^{m}20$ à son extrémité. Par surcroît de précaution, les ingénieurs avaient disposé sous la partie en porte-à-faux une palée flottante de secours, destinée éventuellement à soulager le pont si un accident s'était produit par suite d'un vice du métal ou d'un défaut de montage.

Pour les calculs de stabilité du pont roulant, la limite normale du travail par millimètre carré de section brute a été fixée à 12 kilogrammes, sous l'effet des charges verticales, et à 13 kilogrammes, sous l'effet de ces charges combinées avec l'action du vent : cette limite ne devait, d'ailleurs, être atteinte que pendant les courtes périodes de déplacement de l'ouvrage d'un groupe d'arcs au suivant; encore y avait-il lieu de faire abstraction du vent, car on n'eût pas choisi une journée de tempête pour déplacer le pont. Au cours du lancement, le travail a pu être plus considérable et s'élever à près de 16 kilogrammes.

La flexion des poutres au moment du plus grand porte-à-faux a été évaluée à $0^{m}14$ ou $0^{m}15$. Comme je l'ai déjà indiqué, on avait muni le pont d'un avant-bec afin d'assurer la mise en prise sur la palée réceptrice; les montants des panneaux soumis au maximum de fatigue étaient, en outre, raidis par des madriers et des épontilles en bois.

Des observations nombreuses faites sur les mouvements de flexion ont montré que l'ouvrage se trouvait en fait dans des conditions de résistance bien supérieures à celles qui résultaient du calcul.

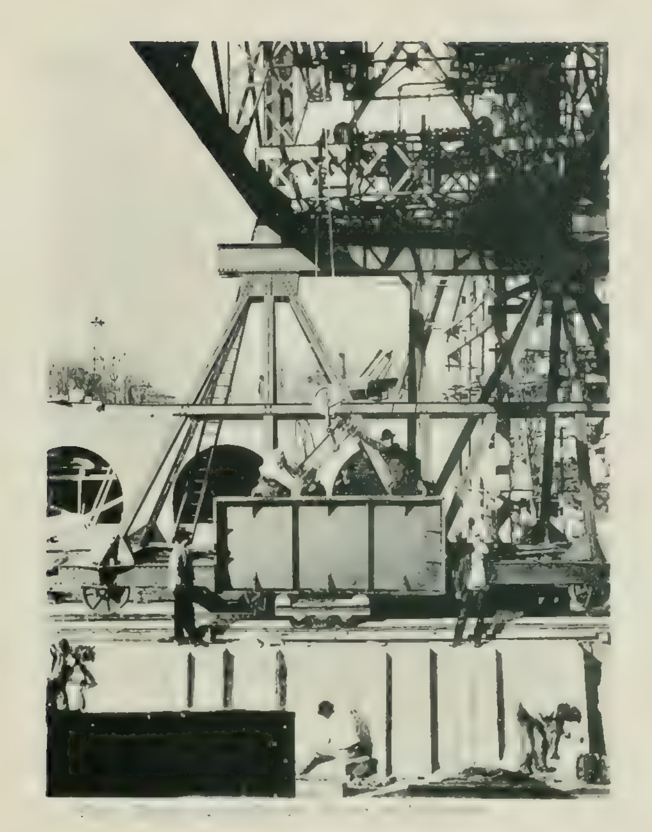
6. *Montage des arcs.* — Au mois de novembre 1898, le pont roulant était complètement équipé et le montage des arcs du pont Alexandre III pouvait être entrepris.

Pour chaque groupe d'arcs, la première opération consistait dans la mise en place des sabots de retombée, travail délicat fait par le chef monteur lui-même. Ensuite venaient les rotules des naissances et les voussoirs. Aussitôt les voussoirs assemblés, on réglait les arcs, de manière à placer les deux moitiés de chacun d'eux dans le même alignement, et on les amenait au même niveau à la clef. Puis, après s'être assuré de la bonne position des rotules de naissance ainsi que de la portée des coussinets sur ces rotules, on scellait les sabots de retombée sur le granite par une coulée de ciment pur. A ce scellement succédait le réglage du niveau de la clef, à l'aide des calages en bois supportant les voussoirs. Une fois le réglage achevé, on solidarisait temporairement les arcs par un contreventement provisoire, formé de boulons et de pièces de bois en croix de Saint-André. Des vérins dynamométriques étaient interposés entre le cintre et l'intrados des arcs; on les mettait en charge, ce qui permettait d'enlever les calages en bois; ensuite, on posait les cales de réglage en acier et les rotules de clef, en soulevant au besoin le pont pour obtenir le jeu nécessaire. Il ne restait plus qu'à desserrer les vérins; ce décalage s'effectuait progressivement et uniformément. Un coup de niveau montrait si les arcs se trouvaient à une altitude convenable; dans le cas contraire, on relevait lès arcs et on changeait les cales.

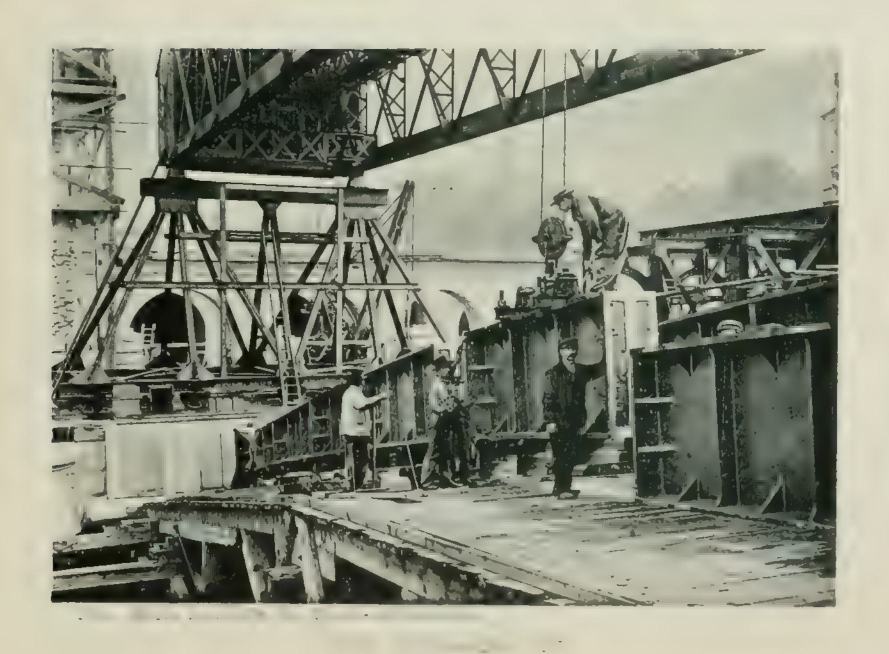
Grâce aux dispositions adoptées, toutes ces opérations ont pu être conduites avec une rapidité et une sûreté dépassant les espérances primitives. Un délai moyen de 20 jours a suffi au montage de deux arcs. Le travail à pied d'œuvre devançait sans peine la fourniture des voussoirs.

Le décintrement du premier groupe d'arcs a eu lieu le 3 décembre 1898 et celui du dernier arc, le 9 juin 1899.

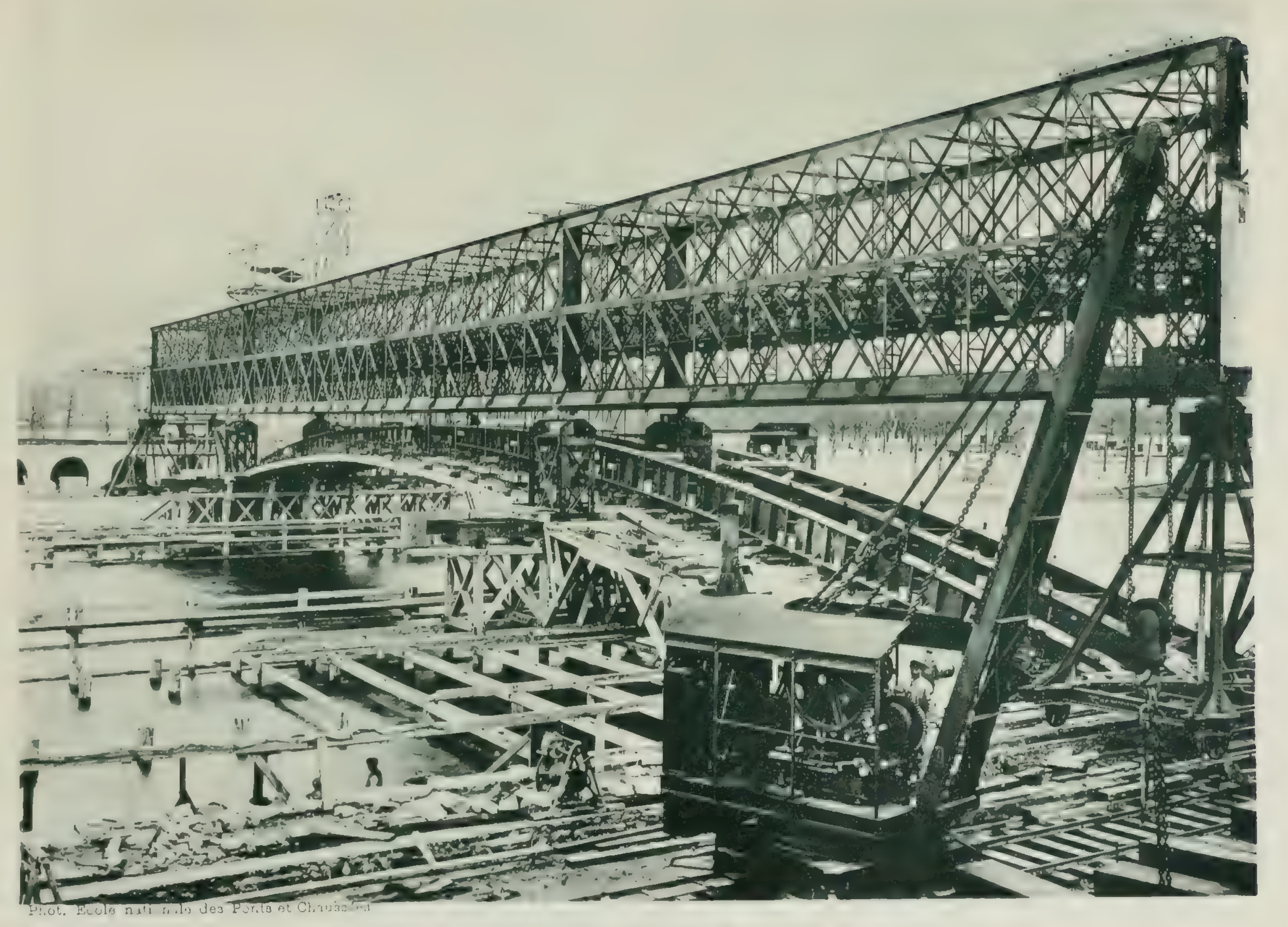
7. *Préparation et montage du tablier métallique.* — Les travaux de préparation et de mise en place du tablier métallique n'ont pas présenté de particularités intéressantes.



PONT ALEXANDRE III



Pose d'un voussoir


Phot. École nationale des Ponts et Chaussées

PONT ALEXANDRE III

Montage des arcs

Commencés dans les premiers jours de mai 1898, ils furent poursuivis concurremment avec ceux des arcs et terminés en novembre 1899.

Le pavage de la chaussée et le dallage des trottoirs ayant été successivement exécutés, il fut possible, dès le début du mois de décembre 1899, de procéder aux épreuves réglementaires par poids mort du pont Alexandre III.

8. *Epreuves par poids mort et par poids roulant. — Déformations.* — Au décintrement, l'articulation de clef s'est abaissée de 0^m 057 sous le poids propre de l'arc; après l'achèvement de la chaussée, cet abaissement a augmenté de 0^m 0645 et atteint 0^m 1215.

C'est alors que le pont a été soumis aux épreuves par poids mort, du 11 au 26 décembre 1899. La surcharge était réalisée au moyen d'une couche de sable.

Il y a eu trois essais, correspondant aux combinaisons suivantes : 1° moitié du pont, entre l'une des culées et l'axe de la Seine, surchargée à raison de 400 kilogrammes par mètre carré; 2° totalité du pont surchargée du même poids par mètre carré; 3° partie médiane du pont, dans le sens de sa longueur, portant la même surcharge par mètre carré. Seules, les deux premières épreuves étaient réglementaires; néanmoins, comme la troisième plaçait l'ouvrage dans des conditions plus défavorables, les ingénieurs ont cru devoir y procéder. Pour la première et la seconde, la surcharge des trottoirs a été élevée à 550 kilogrammes par mètre carré, afin de compenser le poids du béton et de l'asphalte qui n'étaient pas encore en place; le premier essai est devenu ainsi plus rigoureux que ne le prévoyait le règlement; car, la surcharge supplémentaire de 150 kilogrammes par mètre carré de trottoir n'existant pas sur la seconde moitié de l'ouvrage, les effets de dyssymétrie se trouvaient accrus.

Toutes les observations devaient être ramenées à la température de 10 degrés. Comme j'ai déjà eu l'occasion de l'indiquer, le déplacement vertical de la clef, qui était de 0^m 00535 par degré, tant que le pont avait seulement son ossature métallique, est descendu à 0^m 004 après l'exécution de la chaussée pavée.

Corrigés d'après cette base, les abaissements de la clef ont été les suivants :

DÉSIGNATION DES ÉPREUVES.	ABAISSEMENTS PAR RAPPORT AUX COTES			
	DE MONTAGE.	après DÉCINTREMENT.	après ACHÈVEMENT DE LA CHAUSSÉE.	après L'ÉPREUVE PRÉCÉDENTE.
Première épreuve.	0m 164	0m 107	0m 0425	//
Deuxième épreuve.	0 188	0 131	0 0665	0m 024
Troisième épreuve.	0 223	0 166	0 1015	0 035

Par leur distribution et leur amplitude, les déformations des arcs correspondaient assez exactement aux prévisions du calcul. Toutefois, dans chaque essai, l'axe longitudinal de l'arc s'est un peu moins écarté de la courbe initiale que la théorie ne le faisait prévoir. Ce phénomène s'explique naturellement par la rigidité du tablier qui, résistant aux efforts de flexion concurremment avec l'arc, en diminuait l'effet dans une mesure appréciable. Pareil fait se constate sur tous les ponts dont le tablier possède une rigidité propre, quand le calcul de l'ossature n'a pas tenu compte de cet élément.

A la suite de l'enlèvement des surcharges, une déformation permanente a subsisté. Elle se traduisait ainsi : abaissement de la clef, 27 millimètres et demi; abaissement des reins (rive gauche), 1 millimètre; abaissement des reins (rive droite), 7 millimètres. Trois causes ont concouru à la produire :

1° Les surfaces des joints, bien que parfaitement rabotées, n'étaient pas polies et présentaient des saillies, d'ailleurs presque imperceptibles. Dès le décintrement, on avait remarqué une légère pénétration des surfaces, une contraction, qui s'accusait par le suintement assez abondant de l'huile dont les joints étaient enduits. Cette sorte de matage a dû forcément se poursuivre au fur et à mesure qu'augmentait la pression; les ingénieurs estiment à 1 dixième de millimètre par joint la contraction due aux surcharges d'épreuve et à 13 millimètres l'abaissement corrélatif de la clef.

2° Le pavage et sa matière de liaison ne sont pas complètement élastiques et ont résisté dans une certaine mesure à la réaction des

arcs. Ce qui le prouve, c'est que la déformation permanente de l'arc correspond, non à la ligne d'équilibre du pont uniformément surchargé, mais à la ligne d'équilibre du dernier essai, qui provoquait un abaissement à la clef et un relèvement aux reins.

3° Après l'enlèvement de la surcharge, le pont, qui avait été lesté par temps froid, se trouvait au-dessous de la température extérieure, et cette circonstance a sans aucun doute influé sur les constatations.

La troisième cause n'a eu qu'un caractère temporaire. Il est probable que les effets de la seconde se sont atténués; mais les ingénieurs n'ont pu s'en rendre compte, car, dès l'enlèvement du lest, l'ouvrage a reçu des pièces en fonte (garde-corps, corniches, pièces décoratives) donnant une charge irrégulièrement répartie, dont l'influence est difficile à apprécier avec exactitude.

Une fois les trottoirs terminés et les fontes mises en place, l'abaissement de l'articulation de clef s'est fixé à 0m 161 par rapport au niveau de montage, soit à 0m 104 par rapport au niveau après décintrement. Le chiffre de 0m 161 se décompose de la manière suivante : 1° compression élastique et contraction des joints sous l'action de la charge permanente, 0m 1335; 2° déformation permanente due aux surcharges d'épreuve, 0m 0275.

Cette décomposition suppose toutefois que la déformation permanente ne s'est pas atténuée.

La cambrure de construction ayant été fixée à 0m 26, on voit qu'en définitive l'arc est resté de 0m 10 environ au-dessus de la cote du projet.

Aucun mouvement, si minime fût-il, ne s'est d'ailleurs manifesté dans les culées.

Les épreuves par charge roulante, auxquelles diverses raisons avaient empêché de procéder avant l'ouverture de l'Exposition, ont eu lieu après sa clôture, le 7 et le 9 décembre 1900, et se sont divisées en deux séries :

1° Passage sur les diverses régions du tablier du rouleau compresseur n° 1 de la ville de Paris, le véhicule le plus lourd qui circule dans les rues de la capitale (le poids de ce rouleau, qui varie entre

32 et 27 tonnes, suivant l'état d'usure de l'engin, était alors de 28 tonnes);

2° Passage à deux reprises et en quatre files d'un convoi de 28 chariots à quatre roues, ayant un poids moyen de 16 tonnes et attelés de 6 chevaux.

Pour leurs observations, les ingénieurs se sont servis de douze appareils enregistreurs du système Rabut, ainsi que de fils d'acier attachés, d'une part, au tablier de l'ouvrage par l'intermédiaire de ressorts à boudins et, d'autre part, à des corps morts pesant chacun plus de 100 kilogrammes.

Ces épreuves n'ont provoqué aucune déformation permanente. La situation du pont est la même qu'à la veille de l'Exposition.

Pour l'épreuve au rouleau compresseur, l'abaissement théorique à la clef de l'arc le plus chargé pouvait atteindre 0^{m} 101, dans l'hypothèse où il n'eût pas été soulagé par les arcs voisins; les abaissements cumulés des arcs portant le rouleau et supposés de même isolés pouvaient donner un total de 0^{m} 134. Les chiffres effectifs ont été respectivement de 0^{m} 008 et de 0^{m} 048 au maximum. Ainsi, le déplacement fourni par le calcul s'est trouvé réduit dans la proportion de 1 à 12,5, en ce qui concerne l'arc le plus chargé, et dans la proportion de 1 à 2,8, en ce qui concerne l'ensemble des arcs du pont. Ce résultat tient à la solidarité des arcs, à la rigidité du tablier, à la répartition des efforts par le pavage.

Pour l'épreuve au convoi, l'abaissement théorique d'un arc isolé aurait pu atteindre 0^{m} 09 et la somme des abaissements dans les divers arcs, 0^{m} 45. En fait, ces chiffres ont été réduits, l'un de 79 p. 100, l'autre de 51 p. 100, et ramenés, au maximum, le pre-à 0^{m} 028 et le second à 0^{m} 22.

Au pont Mirabeau, sous l'action du rouleau compresseur, l'abaissement de l'arc le plus chargé s'était élevé à 0^{m} 021 et le total des abaissements pour les divers arcs à 0^{m} 079. Sous l'action d'un convoi en trois files, les abaissements cumulés avaient été de 0^{m} 171; avec quatre files, ils eussent atteint 0^{m} 228. Le pont Alexandre III s'est montré plus rigide dans son ensemble.

Les résultats si satisfaisants des épreuves font honneur, non seule-

ment à M. Résal, ingénieur en chef, et à M. Alby, ingénieur ordinaire, mais aussi aux établissements qui ont entrepris la construction (MM. Schneider et Cie et la compagnie de Fives-Lille), ainsi qu'aux fournisseurs des pièces en acier moulé.

Il n'est que juste de rendre particulièrement hommage au Creusot, qui a exécuté tous les travaux de montage.

9. Décoration. — La décoration du pont Alexandre III a été spécialement confiée à MM. les architectes Cassien-Bernard et Cousin. M. l'ingénieur en chef Résal et M. l'ingénieur Alby y ont concouru pour diverses parties. Cette décoration devait s'adapter à la situation et au caractère de l'ouvrage, s'harmoniser avec les monuments voisins et notamment avec les nouveaux palais des Champs-Élysées, encadrer la perspective des Invalides, synthétiser certaines pensées maîtresses de l'Exposition.

Au premier rang se placent les quatre grands motifs des têtes du pont. Le choix de ces motifs était particulièrement délicat. Il leur fallait une hauteur et une masse appropriées aux dimensions des nouveaux palais et du pont lui-même. Des colonnes ou des obélisques eussent été trop maigres; des pylônes en pyramide tronquée auraient probablement péché par la lourdeur. Les architectes et l'Administration supérieure adoptèrent la forme de hauts piédestaux à colonnes engagées où, sous une décoration nouvelle et d'une allure très personnelle, on retrouve un souvenir du piédestal de la statue du Colleoni à Venise.

L'ornementation sculpturale constitue un trait d'union entre les Champs-Élysées, séjour consacré aux œuvres de la paix, et l'Hôtel des Invalides, illustre demeure des gloires militaires du pays.

Au sommet de chacun des piédestaux se dresse un groupe en bronze doré, comprenant un pégase et une figure allégorique. Les deux groupes placés du côté des Champs-Élysées sont dus à M. Frémiet, statuaire, et ont été fondus par la société des établissements métallurgiques Durenne; ils symbolisent la voix de la paix; des attributs relatifs aux beaux-arts entourent la figure allégorique d'amont et des attributs relatifs à l'agriculture, la figure d'aval. Du côté de l'Esplanade

des Invalides, les groupes, composés par MM. Granet (amont) et Steiner (aval), sont sortis des fonderies du Val-d'Osne; ils symbolisent la voix de la guerre; des attributs guerriers les entourent. Couronnés par ces groupes d'une hauteur de 4m 50, les motifs s'élèvent à 20 mètres environ au-dessus des trottoirs. Le regard du spectateur est naturellement conduit vers le dôme également doré de l'Hôtel des Invalides et ne peut s'égarer à travers les vastes espaces de l'Esplanade.

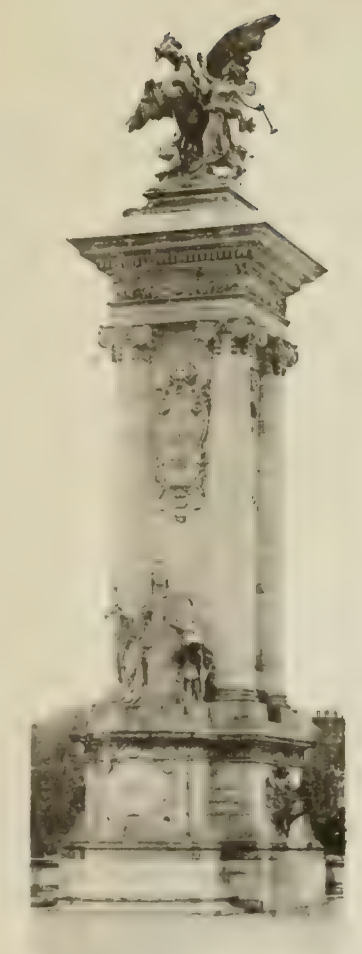
Sur les faces des piédestaux opposées au fleuve et à leur base sont quatre grandes figures assises : vers les Champs-Élysées, *la France de Charlemagne*, par M. Lenoir, à l'amont, et *la France moderne*, par M. Michel, à l'aval; vers l'Esplanade des Invalides, *la France de la Renaissance*, par M. Coutan, à l'amont, et *la France de Louis XIV*, par M. Marqueste, à l'aval.

Au-dessous des statues assises de la France, des inscriptions sur cartouches en marbre blanc commémorent, du côté des Champs-Élysées, la cérémonie de pose de la première pierre du pont Alexandre III et la cérémonie d'inauguration, et rappellent, du côté de l'Esplanade des Invalides, les noms des principaux artisans de l'Exposition et du pont.

Quelques motifs secondaires, proues et cartouches inspirés par les mêmes idées que les figures, complètent l'ornementation des piédestaux.

Ces piédestaux ont été construits par M. Hess, entrepreneur. Leur base est en pierre jaune de l'Échaillon, pierre qui se rapproche du marbre et qui forme la transition du granite des assises inférieures aux matériaux des assises supérieures; pour le corps des piédestaux, les architectes ont eu recours à la pierre calcaire de Chauvigny (Poitou); enfin, les couronnements, au pied des groupes dorés, sont en calcaire dur de Comblanchien.

Sur les culées, les assises granitiques sont rehaussées par des bossages sobres et vigoureux, qui se poursuivent dans l'appareil des voûtes et des voussures. De grands dauphins, taillés dans le granite et dont M. Darvant, sculpteur, a arrêté le modèle, décorent les piliers









arrêtant ces assises du côté de la Seine. A l'arrière, des grilles en fer forgé ferment les baies à 45 degrés.

Les balustrades couronnant les culées et leurs abords sont en pierre jaune de l'Échaillon. Au-dessus de ces balustrades ont pris place : du côté de la Seine, d'élégants candélabres avec rondes d'enfants dus, pour la sculpture, à M. Gauquié et fondus par la société de Fonderie artistique (MM. Fumière et Gavignot, successeurs); entre ces candélabres et les grands motifs, des génies de l'eau en bronze, modelés les uns (vers les Champs-Élysées) par M. Morice, les autres (vers l'Esplanade) par M. Massoule, et fondus par la même société.

Près de l'origine des escaliers, sur le couronnement des murs de quai, se trouvent des lions avec génies en pierre, qu'entourent les attributs de la paix pour les groupes voisins des Champs-Élysées et des attributs guerriers pour les groupes voisins de l'Esplanade. Les deux premiers groupes ont été sculptés par M. Gardet, et les deux autres par M. Dalou. Tous quatre sont taillés dans des blocs de Chauvigny et reposent sur des piédestaux en roche de Château-Landon.

C'est aussi cette dernière roche qui a fourni les balustrades des murs de quai, au delà des lions.

L'ensemble de la décoration est arrêtée plus loin par des chaînes à bossages que surmontent de gros candélabres avec stèles de granite du lac Majeur et lanternes de bronze. Des têtes de fleuves, sculptées par M. Perrin, décorent les socles en roche de Château-Landon sur lesquels sont placées les pyramides de granite.

Du côté du fleuve, les murs limitant les escaliers portent, à leur sommet, un vase en marbre de Carrare, fourni par M. Benezech, et, à leur base, une sphère avec bouquets de joncs en pierre jaune de l'Échaillon.

Le long de la surface courbe des arcs de rive courent des flots dans lesquels s'entrelacent des feuillages de joncs. Cette ornementation est obtenue au moyen de pièces en fonte rapportées. Les boutons d'articulation sont composés avec des oursins, des étoiles de mer et des fleurs de nénuphars.

Des montants en fonte, ornés à leur partie inférieure et à leur

partie supérieure de coquilles, de têtes de fleuves ou de sirènes, masquent les montants en acier laminé des fermes de rive. Au-dessus des montants, sont des tympans du même métal en arcade elliptique; ces tympans se continuent, mais en affectant des formes spéciales, dans les zones où il n'existe plus de montants. Des guirlandes de coquilles et d'algues entrelacées, également en fonte, relient les mascarons qui couronnent les montants verticaux.

La corniche en fonte a le même profil que celle de la culée, à laquelle elle se raccorde au droit des naissances.

Sur les corniches règnent des garde-corps à balustres en fonte, avec main courante en bronze. Les balustres se divisent en groupes correspondant aux intervalles des montants. Chaque groupe est limité, d'une part, à un dé et, d'autre part, au socle d'un candélabre en bronze. Des motifs analogues à ceux des tympans ornent les balustres. A la clef et aux naissances, les garde-corps se terminent par des bahuts. Les candélabres ont été dessinés par les architectes, modelés par M. Abel Poulin et fondus par la maison Lacarrière.

Quatre cartouches en cuivre martelé surmontent les corniches près des culées, à l'aplomb des articulations.

Au sommet du pont, deux autres cartouches de même matière, mais beaucoup plus importants, portent l'un (celui d'amont) les armes de la Russie, l'autre (celui d'aval) l'écusson de la ville de Paris. Chacun de ces cartouches est encadré par deux figures de femmes symbolisant *la Seine* et *la Néva*. Les motifs ainsi constitués ont été modelés par M. Recipon et exécutés par MM. Pérignon et Vinet. Un dispositif convenable permet au tablier de se déplacer sans les déformer.

Comme le montrent les indications sommaires qui précèdent, les architectes ont symbolisé l'eau dans la plupart des ornements faisant corps avec l'ossature métallique du pont ou avec l'architecture des culées et fait notamment de larges emprunts aux éléments de la flore et de la faune aquatiques, reproduits d'ailleurs avec une extrême fidélité, suivant les grandes traditions de l'art. Il y a là un principe philosophique et rationnel, dont l'application se retrouve jusque dans les candélabres au-dessus de la main courante et dans les bornes d'amarrage de la berge basse aux abords du pont.

Après de nombreux essais, l'Administration a choisi, pour la couleur de la peinture du pont, un gris assez clair et légèrement bleuté, avec rehauts d'or gardant la discrétion voulue.

10. Statistique générale. Dépenses. Collaborateurs de l'œuvre. — Le cube des maçonneries du pont s'est élevé à 39,000 mètres cubes, dont 27,000 pour les fondations; dans le total, les pierres de taille granitiques entrent pour 1,500 mètres cubes. Il a fallu 7,000 tonnes de ciment de Portland.

Quant aux métaux, leur poids a atteint 5,500 tonnes environ, savoir : 2,360 tonnes d'acier moulé; 2,830 tonnes d'acier laminé, dont 700 dans les caissons de fondations; 270 tonnes de fontes décoratives; 40 tonnes de bronze et de cuivre repoussé, non compris le poids des statues proprement dites. L'acier laminé du pont roulant de montage (400 tonnes) reste en dehors de cette récapitulation.

La première pierre du pont a été posée solennellement, le 7 octobre 1896, par LL. MM. l'Empereur Nicolas II et l'Impératrice Alexandra Feodorovna, et par M. Félix Faure, Président de la République[1]. Peu auparavant, un décret du 4 octobre avait donné à l'ouvrage le nom de «Pont Alexandre III». Il est rendu compte de la cérémonie dans une autre partie de ce rapport.

Mais les travaux sur place n'ont commencé réellement que le 13 avril 1897. Ils étaient entièrement finis pour l'ouverture de l'Exposition. Leur durée a été de trois ans; elle se décompose de la manière suivante :

1re période. — Fondation des massifs de culées	12 mois.
2e période. — Maçonnerie en élévation; construction du pont roulant de montage	7 1/2
3e période. — Montage des arcs	7
4e période. — Achèvement du tablier et travaux de superstructure	6
5e période. — Pose de la décoration et parachèvements	3 1/2
TOTAL	36

[1] Cette pierre a été définitivement scellée dans la maçonnerie, le 21 avril 1899, à proximité du point où elle fut descendue sur la berge le 7 octobre 1896.

Dans l'ensemble, les dépenses faites par le service des ingénieurs et par celui des architectes ont été de 6,700,000 francs environ. Ce total comprend les frais de surveillance et d'agence, mais non les traitements du personnel de la navigation payés par le Ministère des travaux publics.

Voici comment il se décompose :

Gros œuvre.	Massifs de fondation des culées. .	1,512,129f 36c
	Maçonneries au-dessus du niveau des fondations.	814,515 17
	Métal.	2,736,087 74
	Chaussées, dallages, frais généraux, etc.	482,512 08
	Total.	5,545,244 35

Décoration architecturale.	Maçonnerie.	431,965f 18c
	Décoration des fermes de rive. . .	146,744 00
	Sculpture statuaire.	300,564 00
	Sculpture décorative des pylônes et abords.	224,750 00
	Dépenses diverses.	79,260 97
	Total.	1,183,284 15
	Total général.	6,728,528 50

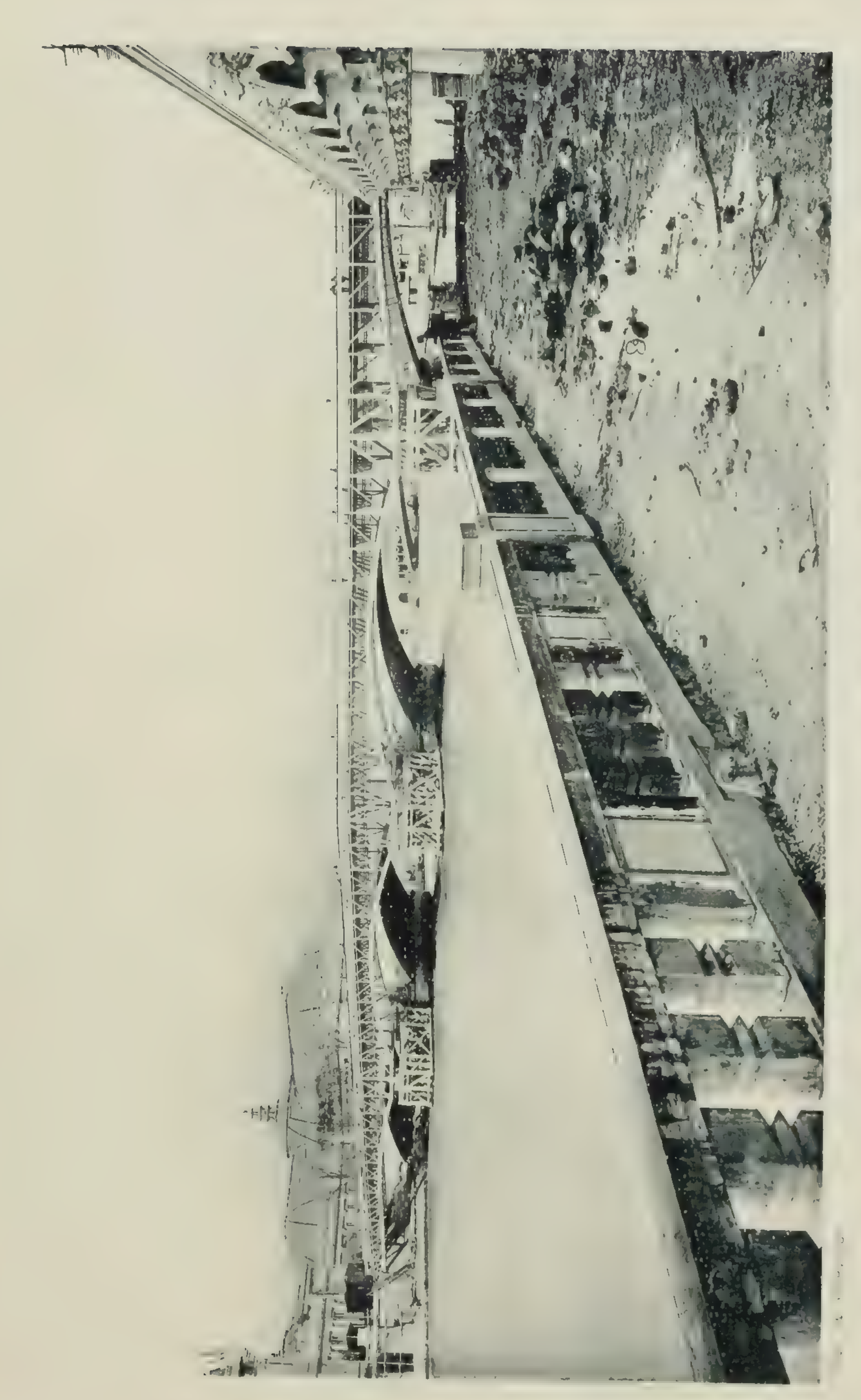
Chemin faisant, j'ai été amené à citer les noms des principaux artisans du pont Alexandre III. Mais l'œuvre a été si grande et si belle qu'il me paraît nécessaire de réunir ici ces noms et d'en élargir la liste :

Personnel des ponts et chaussées. — M. Résal, ingénieur en chef; M. Alby, ingénieur ordinaire; M. Boucher, conducteur principal, chef de section; MM. Lavallez, Grimaud, Retraint et Courtin, conducteurs, chefs de section.

Personnel du service d'architecture. — MM. Cassien-Bernard et Cousin, architectes, chefs d'agence; MM. Bidard et Debat, inspecteurs; M. Taillade, vérificateur.

Entreprise des fondations et maçonneries (grands motifs exceptés). — MM. Letellier et Boutrinquien.

Entreprise de l'ossature métallique. — MM. Schneider et Cie (MM. Eugène Schneider, gérant; Schmidt, directeur des ateliers du petit Creusot, à Chalon-sur-Saône;



Rochebois, ingénieur des ateliers de Chalon; Camus, chef monteur) et la compagnie de Fives-Lille (MM. Duval, directeur général de la compagnie; Lantracq, ingénieur en chef de la compagnie; Parent, directeur des ateliers de Fives-Lille).

Fourniture des arcs en acier moulé. — Forges de Châtillon, Commentry et Neuves-Maisons (M. Léon Lévy, directeur); hauts-fourneaux, forges et aciéries de la marine et des chemins de fer à Saint-Chamond (M. de Montgolfier, directeur général); MM. Schneider et Cie; fonderies, forges et aciéries de Saint-Étienne (M. Cholat, administrateur délégué); aciéries et forges de Firminy (M. Hugot, directeur).

Entreprise de la maçonnerie des grands motifs, etc. — M. A. Hess.

Sculpture des figures assises à la base des grands motifs de décoration. — MM. Lenoir (France de Charlemagne), Coutan (France de la Renaissance), Marqueste (France de Louis XIV), Michel (France moderne).

Sculpture des groupes en bronze doré couronnant les grands motifs. — MM. Frémiet (deux groupes de la rive droite), Granet (groupe de la rive gauche, amont), Steiner (groupe de la rive gauche, aval).

Fonte des groupes en bronze doré couronnant les grands motifs. — Société des établissements métallurgiques A. Durenne (M. Poinsat, administrateur délégué; groupes de la rive droite); Société des hauts fourneaux et fonderies du Val-d'Osne (M. Hanoteau, administrateur délégué; groupes de la rive gauche).

Sculpture des lions avec génie. — MM. Gardet (deux groupes de la rive droite) et Dalou (deux groupes de la rive gauche).

Sculpture et fonte des candélabres avec rondes d'enfants. — M. Gauquié, statuaire; M. Darvant, sculpteur ornemaniste; la société de Fonderie artistique (MM. Fumière et Gavignot, successeurs).

Sculpture et fonte des génies des eaux. — M. Morice, statuaire (rive droite); M. Massoulle, statuaire (rive gauche); la société de Fonderie artistique (MM. Fumière et Gavignot, successeurs).

Sculpture et martelage des motifs de clef. — MM. Recipon, statuaire; Pérignon, Vinet et Cie, constructeurs.

Fourniture des cartouches d'about. — M. Monduit fils, constructeur.

Sculpture de figures décoratives diverses. — M. Perrin, statuaire.

Sculpture d'ornement. — MM. Abel Poulin (modèles pour la fonte décorative de l'arche métallique et pour les motifs secondaires des pylônes), Darvant, Lemesle.

Maçonnerie de pierre de l'Echaillon. — M. Biron.

Taille des dauphins en granite. — M. Vienne.

Fourniture des stèles en granite poli. — MM. Cirla et fils.

Marbrerie. — M. Benezech.

Fourniture des candélabres du pont. — MM. Lacarrière et Cie.

Fourniture de la cristallerie des candélabres. — MM. Landier et fils.

Fourniture des grilles en fer forgé. — M. Bernard.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Forme en asphalte de la chaussée et dallage des trottoirs. — Société de pavage et des asphaltes de Paris.

Fourniture de dalles et plaques en céramo-cristal pour bordures et revêtements. — Société parisienne d'exploitation des procédés céramiques Garchey.

Dallage en ciment armé, sous les trottoirs, aux extrémités des passages publics derrière les culées. — Compagnie française du métal déployé.

Châssis et dallage en verre, au-dessus des passages publics derrière les culées. — MM. Schmid et Henri Martin.

Dorure des garde-corps. — MM. Compa et Étievent.

Travaux divers de charpente. — Société ouvrière «Les Charpentiers de Paris» (M. Favaron, directeur).

CHAPITRE V.

PASSERELLES SUR LA SEINE. — ÉLARGISSEMENT DU PONT D'IÉNA.

1. Passerelles sur la Seine en aval du pont des Invalides et en amont du pont de l'Alma. — 1. *Indications générales.* — Les deux ponts des Invalides et de l'Alma continuant à desservir la circulation publique extérieure pendant la durée de l'Exposition, il a paru nécessaire de doubler ces ouvrages par deux passerelles établies dans l'enceinte et assurant le passage des visiteurs d'une rive à l'autre de la Seine.

Ces passerelles étaient placées dans les attributions de MM. Résal et Lion, ingénieurs en chef des ponts et chaussées. Après approbation des projets par le Ministre des travaux publics au point de vue de la stabilité, du régime des eaux et de la navigabilité du fleuve, puis par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, les travaux ont été exécutés par MM. Daydé et Pillé, en vertu d'un marché de gré à gré du 19 décembre 1898, qu'avait précédé une adjudication infructueuse.

La première passerelle se trouvait immédiatement à l'aval du pont des Invalides; la seconde, immédiatement à l'amont du pont de l'Alma. Ainsi, en les franchissant, les visiteurs jouissaient de la vue du magnifique bassin le long duquel s'élevaient le palais de la ville de Paris, les serres, le palais de l'Économie sociale et des Congrès, les palais et pavillons des puissances étrangères. Leur position avait été déterminée de manière à les rapprocher autant que possible des ponts voisins, sans rencontrer les fondations des piles lors du battage des pieux d'appui.

Afin de ne point entraver la navigation, le Commissariat général avait pris le parti d'établir une concordance absolue entre leurs débouchés et ceux des ponts contigus. Elles avaient donc leurs appuis au

droit des piles et leur tablier épousait, à la partie inférieure, la forme de l'intrados des arches.

L'une et l'autre se composaient de travées en acier, reposant sur des palées en charpente. Il eût été irrationnel de rendre ces travées indépendantes : d'une part, en effet, le moment de flexion maximum se fût manifesté dans la partie la moins haute des poutres, dont les semelles auraient dû être considérablement renforcées et alourdies; d'autre part, l'emploi de supports en charpente créait de sérieuses difficultés pour l'installation de rouleaux de dilatation. Aussi les ingénieurs adoptèrent-ils le type cantilever. Ce type était plus léger et plus économique, eu égard au profil longitudinal imposé par les circonstances; de plus, les déplacements dus aux variations de température se produisant sur les culées et aux articulations, il devenait possible de fixer invariablement la charpente métallique sur les palées en bois, avantage important pour la dépense et la stabilité.

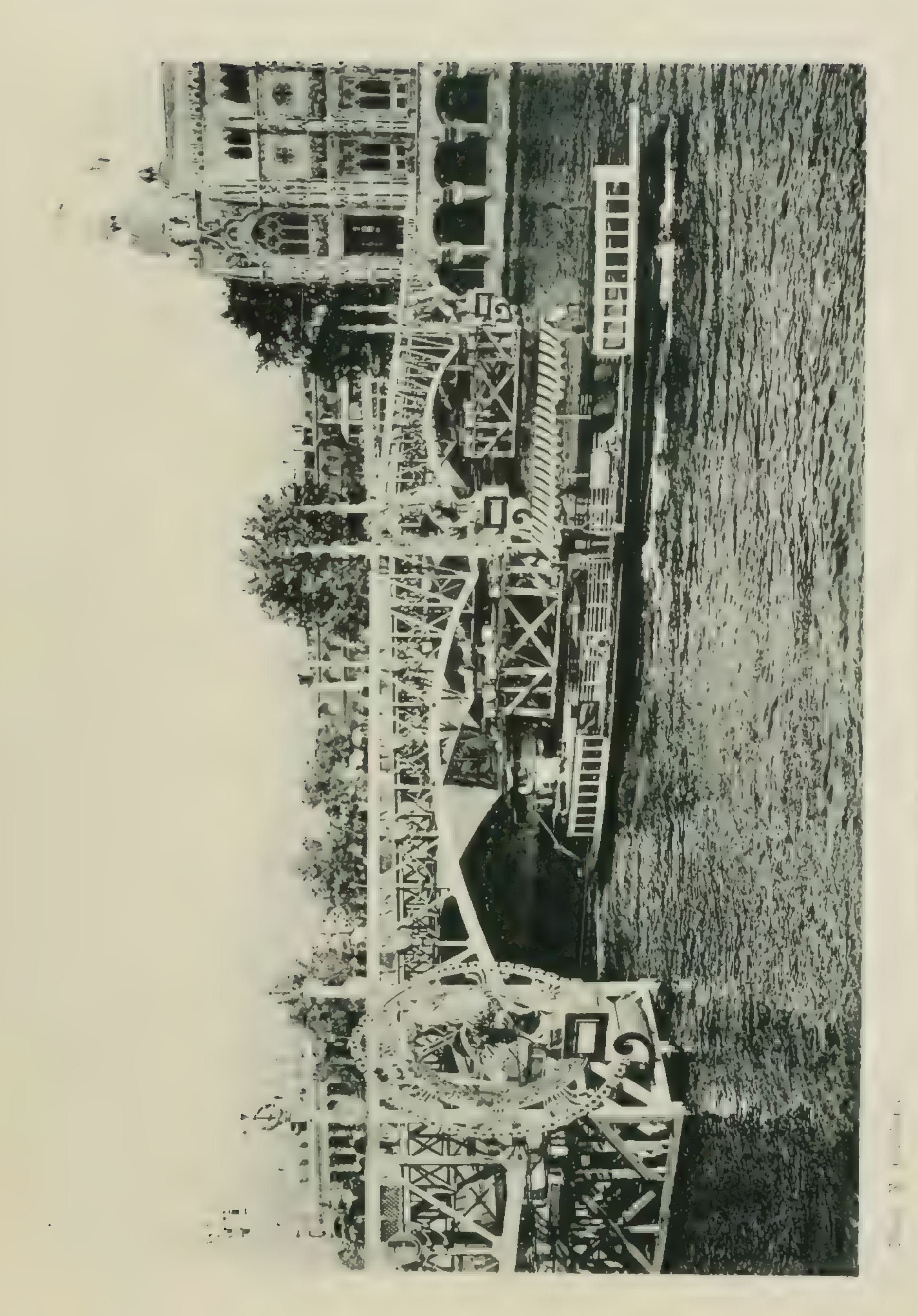
Nulle part, le profil supérieur de l'ossature métallique ne dépassait le niveau des garde-corps du pont voisin. La belle perspective se développant depuis le pont Alexandre III jusqu'au delà du pont de l'Alma ne subissait donc aucune atteinte.

2. *Passerelle des Invalides.* — La passerelle des Invalides, établie à 3 mètres en aval des arrière-becs du pont, mesurait $128^{m}73$ de longueur et 7 mètres de largeur utile.

Elle avait comme appuis le mur de rampe du port de la Conférence, trois palées prolongeant les piles du pont et un support léger, fixé sur le perré du port des Invalides.

Chaque palée comprenait dix-huit pieux en pitch-pin battus au refus dans le lit du fleuve, moisés et contreventés au-dessus du niveau de l'eau, et réunis à leur sommet par des poutres métalliques qui répartissaient les charges.

La superstructure, en acier doux, comportait deux poutres principales de rive, à treillis, formant garde-corps et réunies par des entretoises; sur ces dernières pièces étaient boulonnées des longrines en bois portant le platelage. Chacune des poutres de rive comptait quatre tronçons formant un double cantilever, avec trois articulations :



le premier cantilever allait de la culée de rive droite à un point situé au delà de la première palée; le deuxième reposait sur la seconde et la troisième palée, en débordant de part et d'autre; une poutre de 12 mètres, articulée à ses deux extrémités, reliait les deux cantilevers et complétait ainsi la seconde travée (en partant de la rive droite); une autre poutre de 9 mètres, articulée à l'about du deuxième cantilever, le rattachait au support de rive gauche. Pour prévenir les accidents de personnes, un grillage en fil de fer remplissait les mailles du treillis des poutres garde-corps.

Toutes les pièces avaient été calculées de telle sorte que, sous l'action d'une surcharge de 400 kilogrammes par mètre carré, appliquée dans les conditions les plus défavorables, le coefficient de travail n'excédât pas la limite imposée par la circulaire du Ministre des travaux publics en date du 29 août 1891.

La travée de rive droite a pu être montée sur échafaudage, car l'arche correspondante du pont des Invalides était alors fermée à la navigation. Mais le montage des autres travées a dû se faire en porte-à-faux par tronçons, à l'aide d'une grue spéciale munie de deux flèches, pourvue de deux treuils de levage et roulant sur les membrures supérieures des poutres : l'emploi de ce système obligeait à remplacer les articulations, pendant la période de montage, par des assemblages rigides provisoires; les liaisons temporaires ainsi constituées ont disparu après l'achèvement de la construction.

Commencés en juillet 1899, les travaux à pied d'œuvre étaient terminés le 7 avril 1900.

D'après les décomptes, le poids du métal a été de 175 tonnes environ et le cube des bois, pour les palées et le platelage, de 165 mètres cubes.

M. Ch.-A. Gautier, architecte, chargé de la décoration, a eu recours aux éléments suivants : 1° au-dessus des palées, contre la face aval de l'ouvrage, trois coqs gaulois de 4 mètres de hauteur et $4^{m}60$ d'envergure, dorés et encadrés chacun par une auréole en bois aux couleurs nationales avec rehauts d'or; 2° entre ces trois motifs, des guirlandes de gros cordages rouge et or, portant les écussons des grandes

villes de France. Les travaux ont été confiés : à M. Belloir, pour la décoration générale; à M. Capellaro, pour la sculpture; à MM. Lacarrière et Cie, pour l'éclairage électrique.

La dépense de la passerelle sans son décor s'est élevée à 111,256 fr. 81, soit à 118 fr. 50 par mètre superficiel de circulation. Quant au décor, il a coûté 35,703 fr. 53, ce qui porte la dépense totale à 146,960 fr. 34.

3. *Passerelle de l'Alma.* — La passerelle de l'Alma offrait la plus grande analogie avec celle des Invalides. Établie à 3 mètres en amont des avant-becs du pont, elle mesurait 138 mètres de longueur et 7 mètres de largeur utile.

Quatre appuis la supportaient : sur la rive droite et sur la rive gauche, les murs de rampe des ports; en rivière, deux palées prolongeant les piles du pont et semblables à celles de la passerelle des Invalides.

Les poutres principales étaient formées de trois tronçons. De ces tronçons, le plus petit, ayant seulement 12 mètres de longueur, occupait le milieu de la travée centrale et se reliait par des articulations aux deux tronçons extrêmes.

Il a été possible de monter sur échafaudages les travées de rive, en réservant toutefois une passe pour les bateaux parisiens du côté de la rive droite. Quant au montage de la travée centrale, il s'est fait en porte-à-faux dans les conditions précédemment indiquées à propos de la passerelle des Invalides.

Entrepris en août 1899, les travaux à pied d'œuvre étaient terminés le 9 avril 1900.

Le poids du métal a été de 197 tonnes environ et le cube des bois, de 140 mètres cubes.

M. Mewes, architecte, chargé de décorer la passerelle accolée au pont de l'Alma, l'a habillée de manière à figurer un pont de bateaux à rames mis bout à bout et portés par de faux rochers en Seine. La partie principale du décor consistait donc en proues, poupes, rames et mâts. Il se complétait par des têtes d'ondines dues à M. F. Faivre, sculpteur



Neurdein frères, Ph.

PASSERELLE DE L'ALMA SUR LA SEINE

V[illegible]


DAYDE & PILLE

statuaire, et par un brillant éclairage en lampes à incandescence représentant des nénuphars.

Le travail a été confié : pour les faux rochers, à l'association ouvrière «Les Maçons de Paris»; pour la charpente et la menuiserie, à l'association coopérative d'ouvriers charpentiers du département de la Seine «Le Progrès»; pour la peinture, à M. Mauler; pour le pavoisement, à M. L'Huillier; pour l'éclairage électrique, à M. Beau; pour la sculpture, comme je l'ai déjà indiqué, à M. Faivre.

Sans le décor, la dépense s'est élevée à 123,777 fr. 45, soit à 124 fr. 93 par mètre carré de circulation. D'autre part, le décor a coûté 38,964 francs, ce qui donne pour la dépense totale : 162.741 fr. 45.

2. Passerelle sur la Seine entre le pont de l'Alma et le pont d'Iéna. — 1. *Programme; système adopté.* — La passerelle établie sur la Seine entre le pont de l'Alma et le pont d'Iéna aboutissait, sur la rive droite, à l'extrémité aval du Vieux Paris, presque en face de la rue de la Manutention, et, sur la rive gauche, au vestibule central du palais des Armées de terre et de mer. Elle était placée dans les attributions de M. Résal, ingénieur en chef, et de M. Alby, ingénieur ordinaire. Après approbation des projets par le Ministre des travaux publics, au point de vue de la stabilité, du régime des eaux et de la navigabilité du fleuve, puis par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, les travaux ont été exécutés par MM. Daydé et Pillé, en vertu d'un marché de gré à gré du 19 décembre 1898, qu'avait précédé une adjudication infructueuse.

Plusieurs conditions essentielles s'imposaient aux ingénieurs. Ils devaient prévoir une grande travée centrale permettant de n'apporter qu'un trouble insignifiant à la navigation, ménager la liberté de circulation le long des bas-ports aussi bien pour les bateaux accostant à quai que pour les piétons, les voitures et les wagons passant sur le terre-plein, enfin éviter les échafaudages de construction en rivière.

Une poutre droite eût produit l'effet le plus disgracieux; un pont suspendu aurait nécessité sur les bas-ports des ancrages assez dé-

licats à fonder et pénétrant dans le palais des Armées de terre et de mer.

Les ingénieurs furent naturellement amenés à reproduire, dans des termes un peu différents, la solution qui avait été adoptée pour le pont Mirabeau, c'est-à-dire celle d'un grand arc central équilibré par des travées latérales. Au lieu d'équilibrer la poussée de l'arc central comme pour ce dernier ouvrage, en le reliant aux tirants des arcs latéraux, ils firent de l'arc central, d'une part, des deux arcs latéraux et des tirants, d'autre part, deux systèmes dont les poussées s'équilibraient seulement sur les articulations des piles; le tablier, dont les longerons servent de tirants, ne transmet aux arcs centraux que des efforts verticaux. La portée et la flèche des arcs ont été déterminées de telle sorte que les poussées s'équilibrassent sous l'action des charges mortes et que les piles n'eussent à supporter d'efforts horizontaux que par l'effet des surcharges dyssymétriques. C'était évidemment le moyen de réduire au minimum les dimensions des piles. L'indépendance de l'arc central permettait, d'ailleurs, de lui donner une flèche importante.

Conformément à l'une des conditions du programme précédemment indiqué, le montage de l'arc central devait s'effectuer en porte-à-faux, sans échafaudage dans la passe médiane.

La réalisation d'un pareil type d'ouvrage présente deux difficultés d'ordre pratique.

Tout d'abord, il est nécessaire d'assurer l'indépendance de l'arc central et du tablier au point où ils se rencontrent. Partout où la longueur des montants verticaux leur permet de fléchir légèrement, la liaison de ces montants avec l'arc par des assemblages rigides n'offre pas d'inconvénient. Mais, en ce qui concerne les montants voisins du point de rencontre, des artifices se sont imposés : les derniers montants placés au-dessus du tablier ont été formés de lames minces rivées à l'arc, articulées aux pièces de pont et n'ayant qu'une rigidité transversale extrêmement faible; les premiers montants inférieurs au tablier ont été articulés au moyen d'axes horizontaux sur le longeron et sur l'arc, de manière à constituer des bielles et à pouvoir osciller librement autour de la verticale.

En second lieu, il faut obvier aux mouvements que la dilatation et les surcharges sont susceptibles de provoquer dans les arcs latéraux. Théoriquement, la dyssymétrie des charges doit amener une rupture d'équilibre à laquelle la rigidité des assemblages des montants pourrait seule s'opposer; d'un autre côté, la variation du niveau de l'about, due au simple allongement du tirant, n'est pas sans inconvénient pour la circulation. Les ingénieurs ont donc été conduits à pourvoir les arcs latéraux de béquilles ou bielles articulées sur leur about et sur des tirants ancrés dans le sol. Ces béquilles n'empêchent pas le déplacement horizontal des abouts, mais annulent les déplacements verticaux; elles n'entrent en jeu que si le niveau des abouts tend à changer sous l'influence des charges ou de la température. Un dispositif semblable avait déjà été employé au pont Mirabeau.

Les calculs relatifs à la stabilité d'un ouvrage de cette nature sont forcément plus compliqués que ceux d'un pont en arc ordinaire, car le jeu des bielles exige qu'on se rende compte de la déformation des arcs. MM. Daydé et Pillé les ont faits avec un soin minutieux, en s'inspirant de la méthode appliquée au pont Mirabeau. Ces calculs prouvent que le fonctionnement des bielles modifie les poussées dans un sens avantageux pour la stabilité des piles.

2. *Description générale de l'ouvrage.* — La passerelle a une longueur de 120 mètres entre les abouts des arcs latéraux, savoir : ouverture de la travée centrale, d'articulation à articulation, 75 mètres; ouverture de chacune des travées latérales, 22^m^ 50. Sa largeur entre garde-corps est de 8 mètres.

Elle ne comporte que deux fermes, espacées de 9 mètres d'axe en axe.

L'arc central de chaque ferme présente une flèche de 15 mètres, mesurée entre le sommet de la fibre neutre et le plan des articulations. Sa fibre moyenne affecte la forme parabolique; les courbes d'intrados et d'extrados sont également des paraboles. La hauteur de l'arc varie de 2 mètres, au niveau de la clef, à 1 mètre, au droit des articulations. Sa section transversale est en caisson, avec treillis

dans la zone supérieure au tablier et parois pleines dans la zone inférieure.

Quant aux arcs de rive, paraboliques comme l'arc central, ils ont une hauteur de 0^{m}80 à la retombée, de 0^{m}96 au milieu et de 0^{m}70 à l'extrémité supérieure. Leur section transversale est en caisson à parois pleines. Aux abouts, la fibre moyenne vient toucher tangentiellement le plan moyen du tablier.

Le tablier a été dressé, au-dessus des arcs de rive, suivant des déclivités en sens contraire de 0,0317. Ces deux déclivités se relient par un arc de parabole dans la travée centrale, de telle façon que la flèche totale soit de 1^{m}50. Deux longerons en double T, d'une hauteur de 0^{m}80, distants de 7^{m}98 d'axe en axe et jouant le rôle de tirants, sont placés à l'intérieur des fermes et rattachés aux abouts des arcs latéraux par l'intermédiaire de sommiers qui reçoivent aussi les articulations des béquilles. Les longerons supportent des entretoises, espacées de mètre en mètre, sur lesquelles se trouvent fixés des longrines et un platelage en bois.

Des montants verticaux relient le tablier aux arcs; leur intervalle est de 4 mètres, sauf au droit des articulations, où il a été réduit à 3 mètres, et aux points de rencontre du tablier avec les arcs centraux, où il a été porté à 6 mètres. Les entretoises correspondant aux montants sont renforcées et armées à l'extérieur, dans la partie centrale, de corbeaux rattachés par une articulation à ces montants.

Le tablier est contreventé par des barres de treillis sous les poutrelles; les arcs latéraux le sont par des poutrelles au droit des cadres de support du tablier; enfin le contreventement des arcs centraux est assuré, dans la partie centrale, par des entretoises formant portique, et, près des articulations, par un poutrellage analogue à celui des arcs latéraux.

Aux retombées des arcs se trouvent les articulations, placées à la cote (29), soit à 2 mètres au-dessus des eaux ordinaires. L'about des arcs de rive, à l'intrados, est ainsi à 4^{m}50 et le point culminant de la face inférieure du tablier, à 6 mètres en contre-haut de leur axe. Chacune de ces articulations se compose des pièces suivantes : un



coussinet d'appui, en acier moulé, scellé dans la maçonnerie; une rotule en acier forgé d'un diamètre de 0m 26 et d'une longueur de 1m 03, portée par ce coussinet; des sabots en acier moulé adaptés aux arcs et embrassant un secteur du périmètre de la rotule. Afin d'éviter tout accident pendant la période de montage, les sabots ont été réunis et maintenus sur la rotule par des bagues.

Le massif de maçonnerie supportant chaque rotule est arasé à la cote (28,70); il présente, au-dessus du niveau de la retenue, une largeur de 4 mètres et une longueur de 4m 50. Au-dessous de ce niveau, les massifs s'élargissent et reposent sur deux piles en béton, de forme pyramidale, ayant, à leur base, 8 mètres de largeur et 17 mètres de longueur. La fondation a été faite dans des caissons métalliques avec fond, échoués sur des pilotis dont les intervalles étaient garnis d'enrochements.

Sauf les pièces de retombée des arcs, toute la charpente métallique est en acier laminé. Les ingénieurs ont employé le bois de pitch-pin pour le tablier, le granite de Normandie pour les socles des articulations, la pierre de taille de Souppes pour les maçonneries; le ciment de Portland a été seul utilisé dans la confection des mortiers.

3. *Stabilité de l'ouvrage.* — Ainsi que je l'ai précédemment indiqué, l'arc central, d'une part, les arcs de rive, les longerons et les bielles, d'autre part, forment deux systèmes indépendants dont les poussées se composent sur les rotules des piles.

Le calcul de l'arc central a donc été fait comme s'il était isolé; il ne présente rien de particulier.

Quant au second système, les ingénieurs et les constructeurs lui ont appliqué la méthode de calcul suivie pour le pont Mirabeau, en prenant comme base les prescriptions réglementaires sur les surcharges d'épreuve. Supposant d'abord les bielles supprimées et les tirants ancrés en leur milieu, ils se sont rendu compte des efforts développés dans les arcs de rive et les longerons considérés en leur ensemble comme des consoles, ainsi que des déplacements verticaux et horizontaux de l'about des arcs de rive sous l'effet des charges, des

surcharges et d'une force unique agissant à cet about : le déplacement de l'about libre est la somme des déplacements partiels obtenus en envisageant le raccourcissement de l'arc, puis l'allongement du tirant. Une deuxième hypothèse a consisté à faire disparaître l'ancrage fictif du milieu des longerons et à supposer l'une des consoles ancrée, c'est-à-dire maintenue à un niveau vertical invariable : il en résulte un troisième déplacement qui doit s'ajouter aux précédents et qui représente le double du déplacement engendré, dans la première hypothèse, par une force appliquée à l'about libre et équilibrant la tension du tirant. Le déplacement réel de l'about libre se chiffre donc en additionnant trois déplacements élémentaires faciles à calculer. Connaissant le déplacement de l'about supposé libre et celui qui résulte de l'action d'une force verticale en ce point, les constructeurs en ont déduit, par une simple proportion, l'effet de la bielle devant annuler le déplacement réel. Tous ces calculs sont laborieux, mais n'offrent pas de difficulté sérieuse. Les effets de la température s'établissent de la même manière.

L'étude des cas les plus défavorables a montré qu'il y avait intérêt à déterminer dans les bielles une tension initiale de 6,000 kilogrammes et qu'alors les limites des efforts verticaux ou horizontaux sur les piles étaient les suivantes :

Arc central seul surchargé....	Réaction verticale......	134,400 kilogr.
	Poussée vers l'extérieur..	70,900
Arcs de rive seuls surchargés..	Réaction verticale......	105,800
	Poussée vers l'intérieur..	57,200

Nulle part, le travail du métal n'excède 10 kilogrammes par millimètre carré. Les conditions de recette de l'acier laminé étaient d'ailleurs : résistance à la rupture, 42 kilogrammes; limite d'élasticité, 24 kilogrammes; allongement à la rupture, 22 p. 100. En ce qui concerne l'acier moulé, la résistance à la rupture avait été fixée à 45 kilogrammes et l'allongement à 10 p. 100.

4. *Exécution des travaux.* — Les massifs de béton ont été exécutés à sec dans des caissons métalliques étanches, échoués à la cote (23.30)



sur la fondation en pieux et enrochements. Ces caissons étaient disposés de telle sorte que leur partie supérieure formant batardeau mobile pût, le cas échéant, être remise en place et servir à l'enlèvement des maçonneries, aussi bien qu'à leur construction.

Pour le montage de l'ossature métallique, voici quel a été le mode de procéder. Au moyen d'échafaudages appuyés sur les murs de quai et sur les piles, les constructeurs ont mis en place les arcs de rive, ainsi que les longerons non seulement dans les zones correspondant à ces arcs, mais aussi dans les zones contiguës jusqu'aux deuxièmes lignes de montants à partir des piles. Puis, ils ont retiré les échafaudages et monté les tronçons des arcs centraux compris entre les piles et le tablier, en reliant directement ces tronçons aux amorces des longerons par des équerres provisoires, afin de constituer des triangles rigides reposant par la pointe sur les articulations et par l'une de leurs extrémités sur les bielles. Ensuite sont venus la pose et l'équipement d'autres fragments des arcs centraux, limités aux deuxièmes lignes de montants verticaux surmontant le tablier : ces opérations s'effectuaient à l'aide de grues mobiles roulant sur les semelles des arcs et mues par des treuils. Les mêmes apparaux ont servi à placer par cheminement le surplus des arcs : pendant ce travail, la partie arrière des arcs était lestée, soit avec les pièces mêmes de l'ossature, soit avec des barres de fer en location; de plus, pour soulager les équerres disposées temporairement à la rencontre des longerons et des arcs centraux, quatre tirants ayant leur point de départ entre les deuxièmes et les troisièmes lignes de montants supérieurs au tablier reliaient provisoirement ces arcs à ceux de rive. Simultanément, avait lieu l'adaptation des montants. Parvenus de proche en proche à la clef, les constructeurs ont posé les derniers tronçons des arcs centraux en effectuant deux manœuvres, dont l'une consistait à abaisser les extrémités près des bielles, afin de mettre en face les abouts des membrures supérieures, et l'autre était inverse, afin d'exercer une poussée au sommet et de détruire la flèche due au porte-à-faux. A la fermeture des arcs centraux ont succédé leur rivure et la mise en place de la partie médiane des longerons, après retrait des équerres et des tirants provisoires. Enfin la série des opérations s'est close par

le réglage des bielles, que les constructeurs ont réalisé en chargeant l'extrémité inférieure de ces pièces et en les ancrant au moyen de boulons, de façon à leur donner la tension initiale prévue, une fois la charge enlevée.

Les travaux ont été entrepris en 1899. Dès l'automne, les massifs de maçonnerie étaient prêts à recevoir l'ossature métallique. Le montage n'a pu commencer qu'au mois de janvier 1900. Néanmoins, et malgré de nombreuses difficultés d'ordres divers, l'ouvrage était terminé et livré à la circulation lors de l'ouverture de l'Exposition, c'est-à-dire 84 jours après le début du montage.

D'après les décomptes, le poids total du métal employé à l'ossature est de 311,861 kilogrammes, savoir : acier laminé, 292,588 kilogrammes: acier moulé, 19,019 kilogrammes; fonte, 254 kilogrammes.

5. *Dépenses.* — Les dépenses se sont élevées à 280,195 fr. 19; ce total se décompose ainsi :

Fondations et maçonneries	86,032f 60c
Acier laminé	146,294 00
Acier moulé	19,019 00
Fonte	101 60
Plancher en bois	5,953 70
Dépenses en régie	22,794 29
Total	280,195 19

3. Élargissement du pont d'Iéna. — Le pont d'Iéna était compris dans l'enceinte de l'Exposition et affecté aux communications intérieures entre le Trocadéro et le Champ de Mars. Toutefois, comme il devait souvent livrer passage à une circulation très intense, l'Administration a jugé nécessaire d'en porter temporairement la largeur de 14 à 24 mètres.

Cette opération a été confiée à MM. Résal et Lion, ingénieurs en chef des ponts et chaussées. Après approbation des projets par le Ministre des travaux publics au point de vue de la stabilité, du régime des eaux et de la navigabilité du fleuve, puis par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, MM. Daydé et



Pillé ont exécuté les travaux en vertu d'un marché de gré à gré du 19 décembre 1898, qu'avait précédé une adjudication infructueuse.

L'élargissement, qui s'appliquait à une longueur de $166^{m}70$, a été obtenu au moyen de deux plates-formes, larges chacune de 5 mètres et prolongeant les trottoirs en encorbellement sur les têtes du pont. Préalablement au montage, l'Administration avait fait procéder à l'enlèvement des parapets et des corniches.

Au-dessus de chaque pile et suivant sa direction étaient encastrées dans la maçonnerie deux poutrelles métalliques, d'une longueur de 25 mètres et d'une hauteur de $0^{m}30$, débordant de $5^{m}50$ les têtes de l'ouvrage. Des contre-fiches, inclinées à 45 degrés environ, se détachaient des chaperons de la pile et soutenaient les abouts de ces pièces.

Les poutrelles supportaient deux poutres à treillis, hautes de 3 mètres et formées de cinq tronçons indépendants qui correspondaient aux cinq arches. Vers les extrémités de chaque travée, sur $1^{m}50$ de longueur, le treillis était remplacé par une âme pleine; la hauteur se réduisait à $1^{m}25$ au droit des appuis. Les poutres formaient garde-corps : à cet effet, leur table supérieure surmontait de 1 mètre le trottoir élargi. Un grillage en fil de fer remplissait les mailles du treillis.

Des pièces de pont espacées de 2 mètres et fixées, d'une part, à la poutre de rive, d'autre part, à la maçonnerie, recevaient le plancher en bois constituant la partie supplémentaire du trottoir. Tous les six mètres environ, un contreventement vertical en cornières les reliait à la partie inférieure des poutres de rive.

Entre ces poutres et leurs supports étaient disposés des rouleaux de dilatation.

La charpente métallique ne comprenait que des pièces en acier doux. Sous l'action d'une surcharge d'épreuve de 400 kilogrammes par mètre carré et dans les conditions les plus défavorables, le travail du métal ne dépassait nulle part les limites fixées par la circulaire ministérielle du 29 août 1891.

Sur la rive gauche, au-dessus du port d'Iéna, le montage a pu se faire au moyen d'échafaudages. Dans l'intérêt de la navigation, les

poutres des autres travées ont dû être montées sur le pont parallèlement aux têtes de l'ouvrage, puis ripées et mises en place à l'aide de vérins.

Entrepris en novembre 1899, les travaux à pied d'œuvre étaient terminés le 7 avril 1900.

Le poids du métal a été de 220 tonnes environ, et le volume des bois employés dans le platelage, de 150 mètres cubes.

Quant à la dépense, elle s'est élevée à 159,751 fr. 64, soit à 86 fr. 80 par mètre superficiel de circulation, non compris 9,950 francs de décoration.

CHAPITRE VI.

TRAVAUX DIVERS SUR LES BERGES DE LA SEINE.

1. Transformation des ports de tirage et banquettes de la Seine en ports droits. — 1. *Origine et but de la transformation.* — Le Ministre des travaux publics avait approuvé, le 19 novembre 1892, un programme général de transformation en ports droits, des ports de tirage et banquettes de la Seine à la traversée de Paris. Ce programme comprenait notamment les ports des Invalides, du Gros-Caillou et de l'île des Cygnes, situés dans le périmètre de la future exposition. Par une délibération du 23 mars 1894, confirmée le 15 avril 1896, le Conseil municipal s'était engagé à contribuer pour moitié aux dépenses.

Dès le début de ses études, le Commissariat général avait eu la pensée de mettre à profit les surfaces ainsi gagnées sur le quai bas pour élever des constructions pittoresques le long des berges et faire du fleuve un grand canal vénitien.

La réalisation de cette pensée exigeait que la transformation fût étendue, sur la rive droite, aux banquettes des Champs-Élysées, de la Conférence et Debilly, dont la largeur moyenne ne dépassait pas 8 mètres, chiffre tout à fait insuffisant. Conformément à la demande du Département du commerce, qui prenait à sa charge les dépenses supplémentaires, le Département des travaux publics élargit son programme, de manière à y englober les deux rives.

Dans la rédaction de son avant-projet, le Commissariat général fit état de l'opération, telle qu'elle était définitivement prévue. Cet avant-projet, adopté par la Commission supérieure le 29 mai 1895, servit de base à la convention du 18 novembre 1895 avec la ville de Paris et reçut la consécration de la loi du 13 juin 1896.

A la suite d'une enquête régulière, ouverte suivant les formes déterminées par l'ordonnance royale du 18 février 1834, un décret

IMPRIMERIE NATIONALE.

du 1er septembre 1896 autorisa les travaux. Les dépenses relatives aux ports des Invalides, du Gros-Caillou et de l'île des Cygnes devaient être réparties également entre le Ministère des travaux publics et la ville de Paris; les dépenses afférentes aux ports des Champs-Élysées, de la Conférence et Debilly, évaluées à 1,480,000 francs, incombaient au budget de l'Exposition.

L'exécution était confiée à MM. Résal et Lion, ingénieurs en chef des ponts et chaussées, sous la haute autorité du Ministre des travaux publics; le Département du commerce n'intervenait que pour donner son avis sur les projets, au point de vue des intérêts de l'Exposition, et pour verser sa part contributive par voie de virement de compte.

Un peu plus tard, en 1898, le plan initial se compléta par la transformation de la banquette de la Cunette, dont la compagnie des chemins de fer de l'Ouest supportait les frais, comme compensation du dommage que la ligne de Courcelles au Champ de Mars allait causer aux ports de Grenelle et de Passy. La compagnie établissait elle-même le nouveau port sur un peu plus des deux tiers de sa longueur; le Département des travaux publics exécutait le surplus des travaux. Ce port fournissait un terre-plein fort utile pour l'usine hydraulique destinée à l'alimentation de la partie basse du Château d'eau et au service de la force motrice.

Le tableau suivant indique la longueur des ports et la largeur de leur terre-plein :

DÉSIGNATION DES PORTS.		LONGUEUR		LARGEUR du TERRE-PLEIN.
		PAR PORT.	PAR RIVE.	
		m. c.	m. c.	mètres.
Rive droite...	Port des Champs-Élysées	244 70	1,120 57	22
	Port de la Conférence	460 00		19
	Port Debilly	415 87		9 à 20
Rive gauche..	Port des Invalides	365 84	1,468 30	22
	Port du Gros-Caillou	460 00		26
	Port de l'île des Cygnes	501 30		26 à 29
	Port de la Cunette	141 16		16,35 à 21,50
	Totaux	2,588 87	2,588 87	

Aux ports désignés dans ce tableau, il y a lieu d'ajouter celui du Champ de Mars, construit depuis 1889 et mesurant 391 mètres environ, ce qui portait à 1,860 mètres sur la rive gauche et à 3 kilomètres environ au total le développement des quais bas à mur droit dont disposait le Commissariat général.

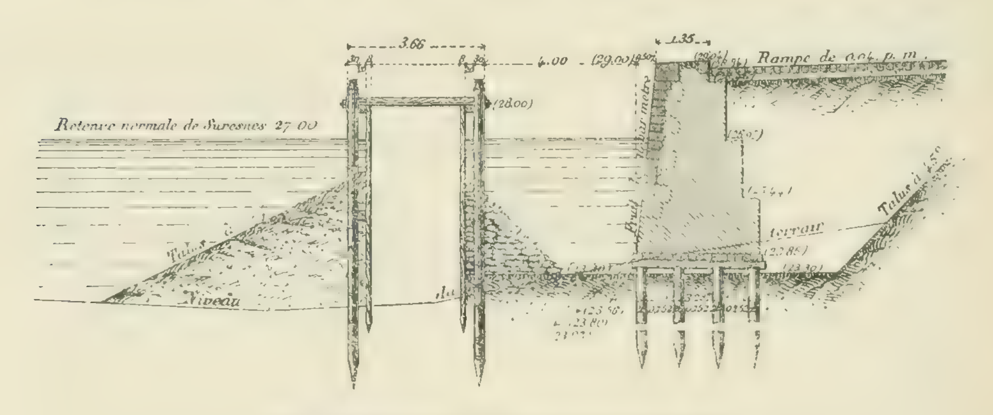
2. *Dispositions générales des ouvrages.* — Pour les ports des Champs-Élysées, de la Conférence, des Invalides et du Gros-Caillou, les murs sont en alignement droit. Ceux des ports de l'île des Cygnes et de la Cunette ont un tracé courbe, avec des rayons de courbure compris entre 350 mètres et 825 mètres. Enfin, le port Debilly présente une succession d'alignements droits, la partie centrale étant plus rapprochée du quai que les parties extrêmes, de manière à constituer un bassin d'environ 200 mètres de longueur, où les bateaux trouvent éventuellement un certain abri contre le courant.

Aux extrémités, les murs se terminent par des musoirs circulaires ayant 5 mètres de rayon au sommet, avec retours normaux d'une longueur suffisante pour aboutir aux berges voisines.

Partout, la fondation consiste en des pieux de pitch-pin ou de hêtre, disposés parallèlement et perpendiculairement à l'alignement du mur, reliés par des chapeaux et coiffés d'un plancher en bois de même essence. Les pieux ont $0^{m}\,26$ de diamètre; dans le sens longitudinal, leur espacement d'axe en axe est de $1^{m}\,35$; dans le sens transversal, ils sont au nombre de quatre, distants de 1 mètre environ; leur charge ne dépasse pas 25 kilogrammes par centimètre carré. Il y a, pour chaque file transversale de pieux, un chapeau de $0^{m}\,24 \times 0^{m}\,24$. Le plancher présente une épaisseur de $0^{m}\,13$ et comporte une pente de 0.02 vers la terre; du côté du large, il est arasé à la cote (23.93), soit à $3^{m}\,07$ en contre-bas de la retenue; les pieux extérieurs ont, en conséquence, été recepés à la cote (23.56).

Sur cette fondation repose le mur en maçonnerie. Le parement extérieur a un fruit de 1/10; son arête supérieure est à la cote (29), soit à 2 mètres au-dessus de la retenue, sauf dans l'étendue du port des Champs-Élysées et du port des Invalides, dont le couronnement a dû être réglé à l'altitude (29.377), pour se rac-

corder avec la partie décorative des culées du pont Alexandre III. Quant au parement postérieur, il se compose d'éléments verticaux séparés par trois retraites, ayant chacune 0^{m} 48 de largeur. En conformité des instructions du Ministre des travaux publics, l'épaisseur moyenne représente à peu près 50 p. 100 de la hauteur des terres à soutenir. Le massif, en maçonnerie de moellons bruts, est revêtu de moellons piqués à partir de la cote (26.02); au sommet se trouve une banquette inclinée à 0.03 vers la Seine et large de 1^{m} 35; cette banquette comprend, du côté de la rivière, le couronnement en pierre de taille, et, du côté de la terre, une bordure en granite faisant saillie de 0^{m} 20 environ sur la plate-forme du port. Des encadrements en pierre de taille enveloppent les égouts destinés à l'assainissement du terre-plein, ainsi que les échelles en fer et les boucles d'amarre, établies dans le parement du mur. La banquette de couronnement porte des champignons d'amarrage solidement scellés.



Profil type des murs de bas-port et des batardeaux.

3. *Exécution des travaux.* — Tous les murs ont été exécutés à l'abri de batardeaux longitudinaux et transversaux, divisant les chantiers en enceintes de 150 à 200 mètres de longueur. Généralement, l'Administration faisait en régie les épuisements et y employait son propre matériel; cependant, pour les ports Debilly et de l'île des Cygnes, ce matériel n'étant pas disponible, les engins nécessaires ont été fournis par les entrepreneurs, conformément aux stipulations du cahier des charges.

Le tableau suivant donne, en ce qui concerne chaque port, le nom

de l'entrepreneur, la date du commencement des travaux et celle de leur achèvement :

DÉSIGNATION DES PORTS.		NOMS DES ENTREPRENEURS.	DATES du COMMENCEMENT DES TRAVAUX.	DATES de L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX.
Rive droite..	Port des Champs-Élysées....	Letellier et Boutrinquien.	28 mars 1899. .	14 avril 1900.
	Port de la Conférence.......	Vazeille, Lafay et Juste.	13 avril 1898..	2 juillet 1899.
	Port Debilly...............	Vazeille et Juste.	1er mars 1899..	24 janvier 1900.
Rive gauche.	Port des Invalides..........	Letellier et Boutrinquien.	12 janvier 1899.	14 avril 1900.
	Port du Gros-Caillou.	Barré.	9 mai 1897...	20 janvier 1898.
	Port de l'île des Cygnes....	Goiffon et Jorre.......	15 juillet 1897..	6 mars 1899.
	Port de la Cunette.........	Crozel...............	5 mars 1899..	25 janvier 1900.

Comme le montre ce tableau, l'ordre d'exécution avait été réglé de manière à terminer en premier lieu les ports destinés à recevoir des constructions importantes, notamment le port du Gros-Caillou qui correspondait aux palais et pavillons des puissances étrangères.

Le service de la navigation a recueilli des renseignements statistiques qui, eu égard à leur intérêt, méritent d'être reproduits :

Batardeaux........	Cube de bois employé.........		6,422^{mc}
	Poids des boulons, sabots et tirants.		150,545^{kg}
Pieux de fondation...	Nombre des pieux............		7,961
	Longueur totale des pieux......		38,382^{m}
	Cube total des pieux...........		3,523^{mc}
	Poids des sabots..............		44,919^{kg}
Plancher de fondation.	Cube de bois employé.........		1,667^{mc}
	Surface de platelage...........		8,736^{mq}
	Poids des chevillettes..........		17,536^{kg}
Maçonneries.......	Maçonnerie de moellons bruts...		32,760^{mc}
	Maçonnerie de moellons piqués..		2,269^{mc}
	Maçonnerie de pierre de taille...		1,907^{mc}
	Cube total de maçonnerie.......		36,936^{mc}
	Surface taillée de parements de pierre de taille............		3,257^{mq}
Métaux...........	Échelles des bas-ports..	Nombre......	31
		Poids........	2,803^{kg}
	Boucles d'amarre.	Nombre......	154
		Poids.	2,268^{kg}
	Champignons d'amarrage.	Nombre......	310
		Poids........	13,640^{kg}

Journées d'ouvriers..	Nombre total.	164,187
	Nombre moyen par mètre courant de port.	63
Récapitulation.	Bois employés pour ouvrages provisoires.	6,422^{mc}
	Bois employés pour ouvrages définitifs.	5,190^{mc}
	Maçonneries.	36,936^{mc}
	Métaux employés pour ouvrages définitifs.	81,166^{kg}
Longueur moyenne de port faite quotidiennement par chantier.		78^{cm}

4. *Dépenses.* — Les dépenses se résument ainsi :

DÉSIGNATION DES PORTS.		DÉPENSES	
		TOTALE.	par MÈTRE COURANT.
Rive droite. . .	Port des Champs-Elysées.	258,681^{f} 12^{c}	1,057^{f} 14^{c}
	Port de la Conférence.	484,548 49	1,053 37
	Port Debilly.	522,875 72	1,257 31
Rive gauche. .	Port des Invalides.	632,767 42	1,729 63
	Port du Gros-Caillou.	584,959 00	1,270 87
	Port de l'île des Cygnes.	667,296 80	1,331 13
	Port de la Cunette.	134,353 99	951 79
	TOTAL ET MOYENNE.	3,285,482 54	1,269 08

2. Estacades en Seine et travaux provisoires divers sur les berges pour la circulation intérieure ou extérieure. — 1. *Indications générales sur la nature et l'objet des travaux.* — Les ports droits établis le long de la Seine, en vertu du décret du 1er septembre 1896, laissaient entre eux quelques lacunes. Pour assurer la continuité de la circulation des visiteurs sur le terre-plein de la berge basse, il a fallu, au droit de ces lacunes, soit modifier des parties de banquettes dont la largeur était insuffisante, soit même créer de toutes pièces des jonctions provisoires. En certains points, les ports eux-mêmes ont été temporairement élargis.

Diverses rampes d'accès des ports ont subi des remaniements destinés à faciliter les communications intérieures entre les quais hauts et les quais bas.

L'Administration a dû aussi créer près de la place de la Concorde et en plusieurs autres emplacements des installations spéciales pour le service public des bateaux parisiens.

Voici la nomenclature sommaire de ces différents travaux.

2. *Élargissement de banquettes ou création de passages sur les berges basses.* — Sous le pont des Invalides et aux abords, la banquette de rive droite a été élargie, sur une longueur de 38 mètres, au moyen d'un trottoir en charpente qui formait encorbellement.

Dans l'axe du port de la Conférence, une avancée en charpente, longue de 66 mètres environ et large de 4^{m} 67, élargissait le chemin de circulation au pied du grand escalier placé entre les deux serres.

Aucune banquette ne reliant ce port au Vieux Paris, l'Administration y a pourvu par une estacade, de 238 mètres de longueur et 5 mètres de largeur, qui partait de l'extrémité aval du port, passait devant le palais de l'Économie sociale et des Congrès, franchissait le pont de l'Alma, continuait à l'aval et se raccordait, non seulement avec le Vieux Paris, mais encore avec la rampe rectifiée du pont, afin de conduire au quai haut les visiteurs qui laissaient de côté l'attraction du Vieux Paris.

Le terre-plein existant entre le port Debilly et la berge de Passy devant être occupé par des constructions, il y était suppléé au moyen d'une estacade en charpente, longue de 233 mètres et large de 5^{m} 72.

Du côté de la rive gauche, les berges perreyées rattachant, l'une le port des Invalides au port du Gros-Caillou, l'autre ce dernier port à celui de l'île des Cygnes, ont été modifiées et élargies sur une longueur de 216^{m} 50. L'opération, exécutée pendant la période de chômage de 1899, a consisté dans l'établissement d'un petit mur, fondé sur le perré à un niveau moyen légèrement inférieur au niveau normal des eaux.

Au milieu du port du Gros-Caillou, une avancée en charpente semblable à celle de la rive droite et lui faisant face compensait l'emprise des escaliers reliant le chemin bas au chemin haut de circulation.

3. *Remaniement de rampes d'accès des ports.* — Pour relier l'extrémité

de la rue de Paris à la berge de droite près du pont de l'Alma, l'Administration a rectifié le profil de la rampe amont contiguë à ce pont et établi un escalier débouchant au pied du palais de l'Économie sociale et des Congrès.

Le profil de la rampe aval de l'Alma, rive droite, a également subi une rectification, dont le but était d'améliorer le raccordement du quai avec le Vieux Paris et avec l'estacade en Seine, établie dans cette région.

Du côté de la rive gauche, la rampe aval de l'Alma étant partiellement occupée, à sa partie inférieure, par le palais du Mexique, il a fallu la modifier sur une longueur de 38^m^ 60, afin de réserver aux voitures un passage de 3^m^ 20 au minimum.

La rampe de La Bourdonnais se trouvait supprimée par le palais de la Navigation, qui la couvrait sur 31^m^ 70 de longueur; les communications du quai haut avec les ports de l'île des Cygnes, du Champ de Mars et de la Cunette, présentant ensemble un développement de plus d'un kilomètre, étaient dès lors limitées, pour les voitures, à la rampe aval de l'Alma, rive gauche. Il y avait là une situation très défectueuse au point de vue du transport des objets exposés dans les parties basses des palais et une cause de danger en cas d'incendie. Le Commissariat général a rétabli la circulation sur la rampe La Bourdonnais, en augmentant sa déclivité et en modifiant son tracé, sur 20 mètres de longueur, pas un retour à angle droit devant la façade latérale amont du palais de la Navigation.

4. *Installations pour le service public des bateaux parisiens.* — Près de la place de la Concorde, à l'aval du pont, les tramways descendaient par la rampe d'accès du port et utilisaient toute la berge. Le service des bateaux à voyageurs, très important sur ce point, a nécessité la construction d'une estacade en charpente, longue de 127^m^ 50 et large de 6 mètres, reliée à la voie publique par une rampe spéciale également en charpente, de même largeur et d'une longueur de 85 mètres.

A l'aval du pont de l'Alma, rive droite, une estacade de 70 mètres de longueur et 4 mètres de largeur, juxtaposée à celle de la circu-

lation intérieure et rattachée directement à la place de l'Alma par un escalier ainsi que par une passerelle, assurait le fonctionnement de l'escale organisée dans cette partie de la Seine.

Sur la rive gauche, une passerelle au-dessus du port des Invalides, avec deux escaliers aboutissant aux pontons, reliait ces pontons à la rampe amont du port, maintenue en dehors de l'enceinte.

Une installation identique existait à l'aval du pont de l'Alma, rive gauche.

5. *Structure des estacades.* — Pour toutes les estacades, la structure se rapprochait du type suivant.

Des pieux de support étaient battus dans le lit du fleuve à une distance de 3 mètres environ d'axe en axe, recepés à la cote (29) et réunis transversalement à la rive par des moises en fer à ⊔. Ces moises avaient $0^m 15$ de hauteur et pesaient 16 kilogr. 300 le mètre courant.

Sur les fers profilés reposaient des madriers de $0^m 22 \times 0^m 08$, placés de champ parallèlement à la rive, espacés de $0^m 75$ et surmontés d'un plancher de $0^m 04$ d'épaisseur.

Le contreventement longitudinal était assuré par des contre-fiches en madriers, boulonnées sur les pieux.

6. *Dépenses.* — Dans l'ensemble, les divers ouvrages provisoires dont l'énumération précède ont entraîné une dépense totale de 197,809 fr. 73 ainsi répartie :

Estacades en rivière	$126,988^f\ 57^c$
Modification de banquettes perreyées	11,022 74
Rectification de rampes	14,961 56
Passerelles et escaliers des Invalides et de l'Alma	44,836 86
Total	197,809 73

Le prix moyen du mètre superficiel d'estacade ressort à 24 fr. 25.

3. Port des yachts. — Ainsi que je l'ai précédemment indiqué,

le port Debilly présente dans sa partie médiane un bassin de 200 mètres de longueur, où les bateaux trouvent éventuellement un abri contre le courant. Ce bassin a 12 mètres de largeur. Le Commissariat général de l'Exposition l'a utilisé comme port des yachts, et, pour avoir une protection plus complète, l'a couvert par une estacade-jetée de 160 mètres de longueur, placée à 40 mètres du mur du quai, ce qui donnait au port une superficie de 6,400 mètres carrés environ. Aux deux extrémités de l'estacade étaient deux feux exposés l'un par la société des établissements Lepaute, l'autre par le service des phares de Norvège.

Le port ainsi constitué a servi à abriter, non seulement les yachts venant stationner temporairement dans les limites de l'Exposition, mais aussi les canots de sauvetage et les engins flottants exposés.

Son établissement (construction de l'estacade et d'un escalier avec ponton de débarquement à l'amont du bassin; création de cinq corps morts maintenus au moyen de câbles métalliques par des pieux que l'Administration avait fait receper au niveau du fond de la Seine) s'est combiné avec le remaniement des berges et n'a donné lieu qu'à une dépense spéciale de 3,292 fr. 93.

FIN DU TOME PREMIER.



PONT DES YACHTS

TABLE DES MATIÈRES.

PREMIÈRE PARTIE.

PRÉLIMINAIRES DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900.

DEUXIÈME PARTIE.

PLAN GÉNÉRAL DÉFINITIF DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900. MESURES ET OPÉRATIONS PRÉPARATOIRES. GÉNÉRALITÉS SUR LES TRAVAUX.

TROISIÈME PARTIE.

VOIRIE DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900. ÉGOUTS. — PONT ALEXANDRE III.

IMPRIMERIE NATIONALE.

TABLE DES PLANCHES.

I	32 pl.
II	108 pl
III	52 pl.
IV	76 pl.
V	98 pl.
VI	46 pl.
VII	36 pl.
	448 pl.

